СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ

СИБИРИ,

СОСТАВЛЕННОЕ

ПО ВЫСОЧАЙШЕМУ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА

ПОВЕЛѢНІЮ,

ПРИ

СИБИРСКОМЪ КОМИТЕТѢ,

Дѣйствительнымъ Статскимъ Совѣтникомъ Гагемейстеромъ.

ЧАСТЬ I.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

1854.

Въ Типографіи II Отдѣленія Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи.

ВВЕДЕНІЕ.

Сибирью называется весь сѣверный отдѣлъ Азіятскаго материка, который обозначается на Западѣ продольною цѣпью Уральскихъ горъ, на Востокѣ Тихимъ Океаномъ, съ Сѣвера омывается Ледовитымъ моремъ, а къ Югу граничитъ съ владѣніями Китая и свободнаго Туркестана. Граница со стороны Китая идетъ на большомъ протяженіи по хребту Саянскихъ и потомъ Алтайскихъ горъ. Отъ устья рѣки Нарыма поворачиваетъ она на Югъ, перерѣзывая Киргизскую степь до сѣверной оконечности кряжа Алатау, по гребню коего пограничная черта идетъ до горъ, опоясывающихъ озеро Иссекуль. Тамъ направляется она на Западъ и тянется по рѣкамъ Чу и Сыръ-Дарьѣ до впаденія сей послѣдней въ Аральское море.

Площадь, заключающаяся въ этихъ предѣлахъ, простирается отъ 45° широты до Ледовитаго моря и отъ 76 до 208° долготы, и по примѣрному исчисленію вмѣщаетъ 139.000 кв. миль.

Сибирь раздѣляется въ правительственномъ отношеніи на Западную и Восточную, разграничиваемыя высотами, отдѣляющими притоки Оби отъ водъ Енисея, такъ что вся система рѣкъ Оби и Иртыша составляетъ Западную Сибирь, бассейны же Енисея и Лены—Восточную.

Въ первой заключаются губерніи: Тобольская, Томская и степь Киргизская, во второй губерніи: Енисей-



ская, Иркутская и области: Забайкальская, Якутская и Камчатская, и Кяхтинское Градоначальство. Губерніи же и области раздѣляются на округи (уѣзды), а округи на волости.

Границы между губерніями и областями въ иныхъ мѣстахъ естественныя, а въ другихъ случайныя. Приблизительно можно сказать, что Тобольскую губернію составляетъ бассейнъ Иртыша, Томскую бассейнъ Оби; воды Киргизской степи расходятся въ разныя стороны: Енисейская губернія во всю длину прорѣзывается Енисеемъ и его притоками; Иркутская лежитъ на верховьяхъ Ангары и Лены; Якутская область обнимаетъ Лену на всемъ нижнемъ ея теченіи, а Забайкальская отдѣляется отъ всей остальной Сибири Байкальскимъ озеромъ и непроходимыми лѣсами и горами Становаго хребта; Кяхтинское Градоначальство граничитъ съ Китаемъ. Камчатка, напослѣдокъ, заключается въ полуостровѣ, во всѣхъ отношеніяхъ отличномъ отъ материка Сибири, и потому Камчатка въ общій составъ Сибири не входитъ. О ней будетъ говорено особо.

Жителей въ Сибири считается всего 2.898.346, а именно въ губерніяхъ:

Тобольской	934.866.
Томской	621.114.
Въ Киргизской степи	342.814.
Итого въ Западной Сибири . . .	1898.794.

Въ губерніяхъ:

Енисейской	153.627.
Иркутской	316.032.

Въ областяхъ:

Якутской	210.475.

Забайкальской	211.708.
Въ Градоначальствѣ Кяхтинскомъ . .	7.710.
Итого въ Восточной Сибири . .	999.552.

Изъ общаго числа жителей инородцевъ:

Въ Западной Сибири.	458.033.
Изъ нихъ въ Тобольской губерніи . .	75.644.
— Томской	58.529.
— Киргизской степи . . .	323.860.
	458.033.
Въ Восточной Сибири:	382.718.
именно: въ Енисейской губерніи . . .	32.997.
— Иркутской	36.032.
— Забайкальской области. . .	111.454.
— Якутской области	202.071.
— Кяхтинскомъ Градоначальствѣ.	164.
	382.718.

Слѣдовательно Русскаго населенія въ Западной Сибири 1.440.761 душъ обоего пола, а въ Восточной 616.634. Во всей же Сибири 2.057.395 душъ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

ТОПОГРАФІЯ, КЛИМАТЪ, ПРОИЗВЕДЕНІЯ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Плоскость и возвышенность.

Плоскость Сибири, если причислить къ ней всю Киргизскую степь до Аральскаго моря, имѣетъ двоякій склонъ съ Юга на Сѣверъ и съ Востока на Западъ. Первый обозначается теченіемъ главныхъ рѣкъ въ Ледовитое море; второй: 1) направленіемъ Сыръ-Дарьи, Урала и Эмбы въ Аральское и Каспійское моря, и многихъ другихъ рѣкъ съ Юго-востока и съ Востока въ разныя озера Киргизской степи; 2) тѣмъ, что всѣ почти притоки главныхъ рѣкъ Сибири обращены съ Юго-востока на Сѣверо-Западъ; и 3) что Восточный берегъ почти всѣхъ рѣкъ Сибирскихъ возвышеннѣе Западнаго (*), такъ что вся плоскость террасами будто бы спадаетъ съ Востока къ Западу. Изъ значительныхъ рѣкъ только Амуръ и Анадыръ текутъ въ Тихій Океанъ. Извѣстно, что уровень Каспійскаго моря 75-ю Парижскими футами ниже уровня Чернаго. Изъ этого слѣдуетъ, что и прибрежный Каспійскому морю край, на извѣстномъ пространствѣ, стоитъ ниже Океана. Сѣверный предѣлъ образуемой такимъ образомъ впадины пересѣкаетъ Волгу между Саратовымъ и Камыши-

(*) Замѣчательное исключеніе изъ этого правила дѣлаетъ рѣка Обь, на которой, отъ устья Чулыма до главнаго изгиба рѣки, лѣвый берегъ круче праваго.

нымъ, спускается оттуда къ озеру Богдо и потомъ, снова подымаясь на Сѣверъ, достигаетъ рѣки Урала около Колмыковской крѣпости и Эмбы, вѣроятно довольно далеко отъ ея устья. Затѣмъ прерывается онъ южными предгорьями Уральскаго хребта, извѣстными подъ названіемъ Мугоджарскихъ, и соединяется наконецъ съ Сѣверною оконечностію Аральскаго моря. Впадина эта отдѣляется отъ Каспійской, нагорною равниною Усть-Урта, подымающеюся надъ Каспійскимъ моремъ на 620 футовъ.

Высота Аральскаго моря по сіе время еще не опредѣлена, но едва ли оно многимъ выше Каспійскаго (*). Не извѣстно также, гдѣ именно къ Югу и къ Востоку проходитъ черта, окраяющая упомянутую впадину. Съ Ледовитымъ моремъ могла она нѣкогда быть соединена заливомъ, проходившимъ между Уральскимъ хребтомъ и рѣкою Иртышемъ. По крайней мѣрѣ полоса эта есть самая низменная на всемъ необозримомъ пространствѣ Сибири.

Множество озеръ, болотъ и солонцевъ обозначаетъ всю обширную впадину Каспійско-Аральскую. Находимыя тамъ раковины, и волнообразіе песчаныхъ бугровъ, заставляютъ думать, что она нѣкогда была залита морскими волнами. Высыханіе стоячихъ тамъ водъ

(*) Вообще полагаютъ, что Аральское море состоитъ ниже уровня Океана; но Баронъ Гумбольдъ, на картѣ приложенной къ сочиненію его, «*о Центральной Азіи*» обозначилъ уровень его, 5, 6 туазами выше Океана. Не смотря на то, онъ при всѣхъ своихъ соображеніяхъ кажется останавливается на томъ, что Аральское море ниже уровня Океана. По недостатку другихъ данныхъ, будемъ мы придерживатся цифры Барона Гумбольдта, сколько бы она ни была шатка. Мы также намѣрены заимствовать изъ карты этой всѣ другія опредѣленія высотъ, поколику не будемъ имѣтъ данныхъ болѣе положительныхъ, и такъ какъ высоты на картѣ опредѣлены туазами въ 6 парижскихъ футовъ, то и мы впредь покажемъ всѣ высоты парижскою мѣрою. Замѣтимъ только, что 938 парижскихъ футовъ равняются 1000 русскимъ или англійскимъ.

все еще продолжается замѣтнымъ образомъ (*). Солонцы и болота не ограничиваются впрочемъ тѣмъ пространствомъ, которое находится ниже уровня морскаго, или хотя и выше, но вообще весьма низменно. Они покрываютъ также довольно возвышенныя плоскости, какъ напр. всю равнину между рѣками Иртышемъ и Обью, почти до сліянія ихъ, которая извѣстна подъ названіемъ степей: Васюганской, Барабинской и Кулундинской, и составляетъ въ сѣверной части около озера Васюгана выпуклость довольно замѣтную (**), что, вѣроятно, впрочемъ ей не мѣшало быть нѣкогда покрытою морскими водами.

Выше уже было сказано, что Сибирская плоскость, которой Югозападная оконечность спускается ниже уровня Океана, замыкается со стороны Европейской Россіи, во всю длину ея, Уральскимъ кряжемъ. Къ нему прилегаетъ съ Юга столовая плоскость Усть-Урта, отдѣляющая Каспійское отъ Аральскаго моря; къ Югу отъ Усть-Урта низменныя прибрежья двухъ этихъ морей снова сливаются на томъ мѣстѣ, гдѣ нѣкогда рѣка Аму-Дарья впадала въ Каспійское море; начиная же оттуда, страна къ Югу постепенно подымается, опираясь въ предгорья Гималайской цѣпи. Гигантскій хребетъ этотъ тянется одною отраслью, подъ именемъ Гинду-Ку и Куенлунъ, прямо на Востокъ, отъ южной оконечности Каспійскаго моря, т. е. съ 55° долготы (по меридіану парижскому) вдоль 35° широты. Подъемъ къ Югу столь значителенъ, что городъ Бухара стоитъ уже на 1.116′ выше уровня Океана.

(*) Такъ напр. Н. В. Ханыковъ, проходя въ 1840 г. изъ Оренбурга въ Бухару, убѣдился, что Сѣверозападный заливъ Аральскаго моря въ 1740 году вдавался на 84 версты далѣе въ степь, чѣмъ нынѣ. (См. о населеніи Киргизскихъ степей Н. В. Ханыкова).

(**) Обозрѣніе Сибири Соловцова 1844 II, 97.

Параллельно съ цѣпью Гималайскихъ горъ, направляясь съ Востока на Западъ, прорѣзываютъ Азіятскій материкъ подъ 40 и 50° широты еще два кряжа, извѣстные подъ общими названіями: Тіанъ-Шанъ и Алтай. Первый изъ нихъ, южнѣйшій, доходитъ къ Западу до 65°, а второй только до 79° долготы. Положеніемъ этихъ горныхъ хребтовъ объясняется расширеніе Каспійской впадины или Киргизской степи съ Юга къ Сѣверу. На Юго-востокѣ степь эта замыкается долготнымъ кряжемъ снѣжныхъ горъ Алатау (*), который есть, кажется, продолженіе знаменитаго Болоръ-Тага, одного изъ самыхъ высокихъ хребтовъ Азіятскаго материка. Алатау къ Сѣверу доходитъ почти до озера Алакулъ подъ 46° широты, а на Югѣ оканчивается на рѣкѣ Или. На всемъ пространствѣ между нимъ и цѣпью Уральскихъ горъ, окаймляющихъ на Сѣверо-западѣ Киргизскую степь, нѣтъ другихъ горъ съ долготнымъ направленіемъ, ибо всѣ возвышенности, прорѣзывающія степь, тянутся съ Востока на Западъ.

Самый высокій изъ широтныхъ этихъ хребтовъ есть Тарбагатай, который подъ 47° широты болѣе чѣмъ на два градуса долготы вдается съ Востока въ предѣлы Россіи. Сверхъ сего вся степь, обитаемая среднею и большою Киргизскими ордами, занята между 53 и 47° широты горами, раздѣляющими притоки Иртыша отъ

(*) Турецкія племена, обитавшія изстари Южную Сибирь, обозначали тѣмъ же именемъ такое множество различныхъ горъ, что новая номенклатура оказывается необходимою. Слова «Ала» или «Улу» значитъ на ихъ языкѣ, высокій, великій, а «Тау» или «Тагъ» «Дагъ» гора. Отъ того имя «Алатау» «Алтай» дано многимъ горнымъ хребтамъ, поразившимъ жителей своимъ величіемъ. Не менѣе обыкновенны названія бѣлыхъ и черныхъ горъ (Акдагъ и Карадагъ). Ошибочнымъ кажется выводить слово Алтай отъ Алтынъ, золотой, потому что въ этомъ случаѣ вѣроятно было бы прибавлено окончаніе Тау или Тагъ. Улутау или Алатау не значитъ также «Пестрая гора», потому что пестрый въ турецкихъ нарѣчіяхъ выражается словомъ «Алага или Аладжа» (Вѣстникъ Географическаго Общества 1851, III, Отдѣлъ IV, стр. 4).

водъ, текущихъ на Югъ; но эти горы идутъ не сплошною грядою, а состоятъ изъ отдѣльныхъ сопокъ, разъединенныхъ обширными долинами и связанныхъ между собою незамѣтными высотами. Для Россіи имѣетъ всего болѣе важности самый сѣверный изъ широтныхъ хребтовъ Азіи, Алтай. Онъ представляетъ конечный сѣверный уступъ средне-азійской возвышенности. По сѣверному отклону его скатываются главныя Сибирскія рѣки. Съ Востока до той долготы, гдѣ кряжъ сей перерѣзывается долиною верхняго Енисея, берущаго начало свое за южнымъ отклономъ Алтая, Алтай, подъ именемъ Саянскихъ горъ, сохраняетъ видъ цѣпи отдѣльной, самостоятельной, но съ этой черты къ Западу онъ разбивается на нѣсколько кряжей отдѣльныхъ, которые нейдутъ параллельно между собою, какъ наприм. кряжи южнаго Урала, но расходятся въ разныхъ направленіяхъ. Здѣсь Алтай можно уподобить кисти руки; раздѣленные пальцы ея будутъ изображать конечные отдѣльные кряжи. Наибольшее отклоненіе отъ первоначальнаго направленія руки имѣетъ самый сѣверный изъ этихъ кряжей, Алатау или Затомскій кряжъ, идущій къ Сѣверу и Сѣверозападу. За нимъ слѣдуетъ кряжъ Салаирскій; далѣе—тотъ кряжъ, который раздѣляетъ воды Оби и Иртыша (такъ называемый Холзунъ). За нимъ не большой, но весьма высокій кряжъ, простирающійся по правому берегу Бухтармы и Иртыша, между притоками Иртыша: Убою, Улбою. Кряжи Киргизской степи: Нарымскій, Курчумскій и вѣроятно также Тарбагатай, составляютъ южныя развѣтвленія Алтая. Всѣ эти горныя цѣпи теряются въ равнинахъ Сибирской и Киргизской, но теряются не внезапно или отрывисто, а постепенно, такъ что по направленію нѣкоторыхъ уже прекратившихся кряжей, опять на небольшое протяженіе поднимаются иногда незначительныя высоты, какова большая

часть горъ Киргизской степи, ближайшихъ къ Иртышу.

Такимъ образомъ главная разсѣлина или трещина, по которой поднялись изъ нѣдръ земли горнокаменныя породы, образовавшія Алтайскій хребетъ, раздѣлилась въ западной своей оконечности на нѣсколько меньшихъ трещинъ. Одинаковость геологическаго характера всѣхъ конечныхъ кряжей Алтайскаго хребта служитъ указаніемъ одновременнаго ихъ образованія. Направленіе главныхъ долинъ между кряжами рѣзко обозначаетъ развѣтвленіе главнаго хребта; такимъ образомъ Черный Иртышъ, до впаденія своего въ Норъ Зайсанъ, течетъ на Западъ и даже въ вершинахъ на Юго-западъ, тогда какъ Томь стремится почти къ Сѣверу; но общее наклоненіе Сибири къ Сѣверу обращаетъ въ послѣдствіи всѣ воды къ одному общему направленію. Обь и Иртышъ собираютъ ихъ со всѣхъ мѣстъ и несутъ къ Ледовитому морю (*).

Длина Алтая въ обширномъ смыслѣ, т. е. съ Южной оконечности Байкальскаго озера до Кулундинской степи, простирается на 21° долготы, а съ долины Иртыша до сѣверной оконечности Кузнецкихъ горъ, на 7 широтныхъ градусовъ; но въ болѣе тѣсномъ смыслѣ, Алтай кончается на Сѣверѣ, на мѣстѣ сліянія рѣкъ Катуньи и Біи; на Юго-западѣ при впаденіи рѣки Убы въ Иртышъ; на Западѣ послѣдніе уступы его состоятъ въ невысокихъ предгорьяхъ, скрывающихъ въ нѣдрахъ своихъ, нѣкогда богатыя мѣсторожденія серебряной руды; Южная его оконечность находится при впаденіи Нарыма въ Иртышъ, а къ Востоку кончается онъ у

(*) Это раздѣленіе Алтайскихъ горъ, какъ и множество другихъ замѣчаній, въ особенности объ Алтаѣ и о другихъ частяхъ Сибири, сообщено намъ Г. Генералъ-Маіоромъ Соколовскимъ, бывшимъ въ продолженіе многихъ лѣтъ Начальникомъ Алтайскихъ горныхъ заводовъ.

истоковъ рѣкъ: Чуи, Чулышмана и Башкауса. Въ этихъ предѣлахъ, по словамъ Гумбольдта, Алтай заключаетъ въ себѣ пространства вчетверо болѣе Швейцаріи.

Огромная эта твердыня горъ, изъ коихъ иныя возвышаются надъ моремъ болѣе чѣмъ на 10.000 футовъ, окружена съ трехъ сторонъ довольно низменными равнинами, въ которыя вдается она въ родѣ полуострова, упираясь съ Восточной стороны въ высокую Гобійскую степь.

Въ Югозападномъ отдѣлѣ своемъ Алтайскій хребетъ имѣетъ неизмѣнное направленіе съ Востока на Западъ; въ Восточной же части, на верховьяхъ Чуи, отдѣляется отъ него такъ называемый хребетъ Горбу, который идетъ по Восточному берегу Телецкаго озера. Хребетъ сей есть начало Алатау или Кузнецкаго кряжа, который, измѣняясь въ высотѣ, простирается непрерывно почти до города Томска.

Другая отрасль, называемая Салаирскимъ кряжемъ, принимаетъ характеръ отдѣльнаго хребта въ вершинахъ Кондомы, текущей въ Томь, и первоначально служитъ водораздѣломъ между этою рѣкою и Обью. На широтѣ города Кузнецка онъ понижается, но потомъ снова подымается, до незначительной впрочемъ средней высоты около 1.000 футовъ. Салаирскій кряжъ сѣверозападною оконечностію своею измѣняетъ теченіе Оби, которая обогнувъ его, принимаетъ прежнее направленіе. Кузнецкія горы заключаютъ въ себѣ богатыя золотыя розсыпи, а Салаирскія сверхъ того руды серебряныя, желѣзныя и каменный уголь. Восточное продолженіе Алтая извѣстно подъ названіемъ Сабинскихъ и Саянскихъ горъ.

Изъ нихъ, около 92-го градуса долготы, выступаетъ до 53¾° широты родъ мыса, отъ котораго тянется прямо на Сѣверъ золотоносный кряжъ, состоящій изъ слюдянаго и глинистаго сланцевъ, гнейса, діорита,

гранита и известняка; онъ пересѣкаетъ всѣ рѣки, справа впадающія въ Енисей, и былъ изслѣдованъ Полковникомъ Горныхъ Инженеровъ Гофманомъ, до подкаменной Тунгузски. Высота его весьма измѣнчива и онъ кажется даже не всюду выходитъ надъ поверхностію земли.

Между Енисеемъ и Леною подымается еще рядъ плоскихъ возвышенностей, составляющихъ водораздѣлъ между бассейнами двухъ этихъ рѣкъ. Лѣвый берегъ Енисея сопровождается также, съ Юга на Сѣверъ, цѣпью горъ, раздѣляющихъ воды Чулыма отъ ложа Енисея. Онѣ наиболѣе расширяются тамъ, гдѣ, принимая названіе Кемчугскихъ, даютъ начало рѣкѣ Кемчугѣ. Далѣе составляютъ онѣ едва замѣтный водораздѣлъ между рѣками Кемью и Кетью, Тымомъ и Сымомъ, отбрасывая ихъ въ Енисей и въ Обь. Горный этотъ кряжъ продолжается, кажется, къ Ледовитому морю, даетъ начало рѣкамъ Вагѣ и Тазѣ, и оканчивается на устьяхъ рѣки Таза, обозначая такимъ образомъ Восточный предѣлъ низменнаго Обскаго бассейна.

Въ связи съ Саянскимъ хребтомъ находятся еще горы, окружающія озеро Байкалъ; но по направленію и по сложенію своему онѣ отдѣльнаго образованія.

На Югъ отъ Сѣвернаго отдѣла Алтайскаго хребта, принадлежащаго Россіи, тянутся по одному съ нимъ Восточно-западному направленію, два горныя кряжа принадлежащіе къ одной съ нимъ системѣ. Первый изъ нихъ важенъ для насъ тѣмъ, что даетъ начало рѣкѣ Енисею, второй вмѣщаетъ источники Селенги. Рѣки въ нее стекающія съ Восточной стороны выходятъ изъ горнаго узла, нагромоздившагося къ Юго-востоку отъ Кяхты и составляющаго водораздѣлъ между притоками Селенги, принадлежащими къ системѣ рѣкъ Ледовитаго моря и Амура, впадающаго въ Тихій Океанъ.

Оттуда направляется къ Сѣверовостоку Становой или Яблоной хребетъ, неподымающійся надъ моремъ выше 6.000 футовъ. Онъ раздѣляетъ Забайкальскій край на двѣ половины, изъ коихъ одна обращена покатостью къ Сѣверо-западу, другая къ Юго-востоку. Первая даетъ начало, съ одной стороны, рѣкамъ, впадающимъ въ Байкальское озеро и стекающимъ затѣмъ въ Енисей, съ другой рѣкамъ, направленнымъ къ Ленѣ. Вторая отбрасываетъ всѣ воды въ Амуръ. Главный кряжъ Яблонаго хребта, сохраняя сѣверное направленіе, простирается до Чукотской земли, отбрасывая разныя отрасли на Сѣверъ и на Западъ.

Параллельно съ осью Становаго хребта, русло Лены обращено съ Юго-запада на Сѣверо-востокъ, тогда какъ Енисей, Обь, Иртышъ текутъ къ Сѣверо-западу и получаютъ бóльшую часть своихъ притоковъ съ восточной стороны. Это явно доказываетъ постепенное возвышеніе всей плоскости Сибири съ Запада къ Востоку, чтò подтверждается сравненіемъ относительной высоты русла Иртыша и Лены, отстоящихъ другъ отъ друга на 55° долготы, и Енисея, занимающаго середину между ними. Уровень наприм. Иртыша у города Тобольска (58° 11) находится выше Океана на 108 футовъ. Ложе Енисея у Енисейска на 310, а Лены у города Киренска на 720′. Всѣ эти мѣста находятся на одинаковой широтѣ. У Якутска, подъ 62° широты, Лена на 280′ выше моря, а у Березова Обь едва ли подымается надъ моремъ на 50′. Городъ Тара на Оби (56°, 53) стоитъ на высотѣ 192′, Томскъ (56°, 30) 324′, а Красноярскъ (56°) на 525′ надъ моремъ и чѣмъ болѣе приближаемся къ Югу, тѣмъ явственнѣе дѣлается разность въ уровнѣ; Байкальское озеро напр. на болѣе 1000′ выше Барнаула, состоящаго на высотѣ 366 футовъ, и Нерчинскъ находится 2000′ надъ моремъ. Сверхъ склона съ Востока на Западъ, пло-

щадь Сибири явнымъ образомъ понижается съ Юга на Сѣверъ и отъ совокупнаго дѣйствія двухъ этихъ направленій вышла одна низменная полоса на Сѣверѣ, между устьями Оби и Таза. Другая, спускающаяся еще ниже уровня Океана, окружаетъ Каспійское и вѣроятно также Аральское моря.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Воды.

Начертанный нами обзоръ азіятскаго материка опредѣляетъ направленіе водъ, текущихъ на юго-западъ, на сѣверъ и юго-востокъ, въ Аральское, Ледовитое Море и въ Океанъ.

I. Рѣки, орошающія Киргизскую Степь.

Сыръ Дарья.

До перваго изъ этихъ водоемовъ доходитъ только рѣка *Сыръ-Дарья*, принимающая начало въ Коканскихъ владѣніяхъ и составляющая во второй половинѣ своего теченія, именно отъ укрѣпленія Акмечета, южный предѣлъ Россіи. Прочія рѣки Киргизской Степи, текущія въ томъ же направленіи и принимающія начало на Алатау или на горахъ, занимающихъ середину Киргизской Степи, не доходятъ до Сыръ-Дарьи и останавливаются въ степи, образуя озера и болота. Замѣчательнѣйшія изъ нихъ рѣки: *Лепса*, *Коксу*, *Караталъ* и *Или*, впадающія въ озеро Балхашъ изъ Китайскихъ владѣній и съ горъ Алатау. Равнымъ образомъ Сары-Су, Чу и Нура, изъ коихъ первыя двѣ текутъ въ озеро Телекулъ-Тата, отстоящее отъ укрѣпленія Акмечета, (нынѣ форта Перовскаго) на Сыръ-Дарьѣ, не болѣе

Лепса, Коксу, Караталъ, Или.

какъ на 75 верстъ, а рѣка Нура въ озеро Денгизъ. Рѣки Караталъ и Коксу, по соединеніи, дѣлаются судоходными; первая имѣетъ до 300 верстъ. Рѣка Лепса имѣетъ всего теченія 256 верстъ и въ последней половинѣ способна къ судоходству, расширяясь до 50 саженъ при глубинѣ до 9 аршинъ. Ширина рѣки Или доходитъ до 250 саж., но глубина не болѣе 2½—8 аршинъ. Она судоходна отъ Кульджи до устья.

Чу. Рѣка *Чу* считается границею Россіи съ Коканскими владѣніями, а Сыры-Су, въ концѣ своемъ, отдѣляетъ степь, подвѣдомственную Оренбургскому начальству, отъ принадлежащей къ Западной Сибири. *Чу* принимаетъ начало на горахъ Коканскихъ и проходитъ, съ востока на западъ, по безплодной степи, которую при полноводіи частью затопляетъ, въ обыкновенное же время течетъ она тихо въ камышахъ. Вся длина ея 1040 верстъ; вода въ ней прѣсная; глубина въ полноводье до 5 саженъ, но во время лѣта открываются во многихъ мѣстахъ броды, глубиною
Сары-Су. около 2 футовъ. *Сары-Су*, вытекая съ высотъ, среди Киргизской Степи, имѣетъ протяженія около 600 верстъ при направленіи югозападномъ; ширина рѣки 2—8 сажени, а глубина, отъ устья рѣки Сюрту-Су, весьма значительна. Оттуда берега понижаются и въ южномъ теченіи своемъ Сары-Су проходитъ по безплодной сте-
Нура. пи. Рѣка *Нура* беретъ начало изъ горъ Киргизскихъ, верстъ 95 на юго-западъ отъ Приказа Каркаралинскаго. Протяженіе ея 640 верстъ, ширина отъ 5 до 20 саж. При полноводіи, когда затопляются всѣ прибрежныя мѣста, рѣка Нура нерѣдко соединяется съ рѣкою Ишимомъ, посредствомъ рѣчьки Козуколь, противъ Приказа Акмолинскаго. Берега ея, отъ мѣста расположенія пикетовъ до озера Кургальджина, чрезъ которое протекаетъ рѣка, покрыты изобильными лугами. Глубина,

начиная отъ озера Бугаловъ, отъ 3 до 20 футовъ. Берега вообще низки.

Самая значительная изъ рѣкъ, орошающихъ Киргизскую Степь, есть *Ишимъ*. Источники ея въ горахъ, составляющихъ продолженіе Эрментавскаго хребта, лежащаго между Приказами Акмолинскимъ и Каркаралинскимъ. До Акмолинскаго Приказа Ишимъ течетъ весьма быстро, въ тѣсносжатыхъ берегахъ; оттуда берега становятся ниже, но теченіе рѣки быстрое и крайне извилистое до урочища Джаркаимъ-Агачъ, отъ истока въ разстояніи 500 верстъ. Тамъ рѣка дѣлаетъ поворотъ на сѣверъ и направляется къ Тобольской Губерніи, въ которую вступаетъ 500 верстами далѣе; длина же Ишима отъ сибирской линіи до впаденія рѣки въ Иртышъ составляетъ также до 500 верстъ. Рѣку провожаютъ флецовые увалы, то обрываясь надъ самою рѣкою, то отдѣляя отъ нея луговыя пространства; правый же берегъ постоянно возвышеннѣе лѣваго. Ширина русла отъ 20—50 саженъ. Дно вездѣ тинистое или изъ глинистаго мелко-растирающагося песку. Воду имѣетъ зеленоватую, во всякое время нѣсколько мутную. Въ меженную пору она течетъ тихо, имѣя глубины отъ 3 футовъ до 2½ саж.; но въ весеннее полноводіе, воздымаясь обыкновенно сажени на полторы, усиливаетъ теченіе, разрываетъ оплоты и топитъ низменныя мѣста. Рѣка покрывается обыкновенно льдомъ въ концѣ Октября и вскрывается въ Апрѣлѣ. Ледъ бываетъ толщиною до 3-хъ футовъ. Отъ Кокчетавскаго Приказа сплавляется по Ишиму лѣсъ дровяной и строевой на плотахъ до Петропавловской Крѣпости, а по Тобольской Губерніи Ишимъ дѣлается судоходнымъ въ полную воду, въ низкую же открывается на немъ [illegible]го бродовъ. Судоходство также затрудняется множествомъ мельничныхъ плотинъ, перегораживающихъ рѣку и

Ишимъ.

это можетъ быть главною причиною, отъ чего въ ней мало рыбы. Впрочемъ иногда заходятъ въ Ишимъ даже стерляди, и для мѣстнаго потребленія ловится въ Ишимѣ разная мелкая рыба.

II. Рѣки, впадающія въ Восточный Океанъ.

Амуръ. Въ Океанъ, изъ значительныхъ рѣкъ, впадаютъ только Анадыръ на сѣверѣ и Амуръ на югѣ. *Амуръ* составляется изъ разныхъ притоковъ, изъ коихъ Аргунь и Ононъ принимаютъ начало въ Китайскихъ владѣніяхъ, а Ингода на Яблонномъ Хребтѣ. Ононъ вскорѣ вступаетъ въ предѣлы Россіи и, соединившись съ Ингодою въ 66 верстахъ выше Нерчинска, принимаетъ названіе Шилки. Обѣ рѣки до соединенія своего быстры, не глубоки, а потому и не судоходны; по сліяніи же Шилка имѣетъ уже въ началѣ до 150 саженъ ширины и течетъ 560 верстъ по землѣ Русской, пока не принявъ, на такъ-называемой стрѣлкѣ, рѣку Аргунь, составившую на пространствѣ 640 верстъ границу Россіи съ Китаемъ, входитъ подъ именемъ Амура (или по-Китайски Сахалянъ-Ула) въ предѣлы сего государства, по которому протекаетъ еще до 2500 верстъ. Амуръ, принужденный обогнуть горный кряжъ Хинганъ, который близъ Удскаго острога перерѣзаетъ Становый Хребетъ, поворачиваетъ немедленно по вступленіи въ Китайскія владѣнія, на югъ; но, достигнувъ 47 градуса широты и приблизившись къ океану, круто отбрасывается къ сѣверу горами, сопутствующими морскому берегу.

Въ море затѣмъ впадаютъ воды Амура на одной почти широтѣ съ стрѣлкою, т. е. подъ 53½°. Въ прямомъ направленіи отъ источниковъ рѣки Онона до устья Амура 2000 верстъ, а потому кругъ, дѣлаемый рѣкою, составляетъ болѣе 1000 верстъ. Бассейнъ Аму-

ра и его притоковъ простирается на 38.000 кв. миль или 266.000 кв. верстъ (*) (Ritters Erdkunde III 268). Шилка принимаетъ въ себя слѣва 18, справа 17 рѣчекъ. Она судоходна, но есть на ней три брода, которые въ самую большую засуху имѣютъ иногда не болѣе ¾ арш. глубины. Сплавляемые по рѣкѣ поромы съ грузомъ очень опасаются этихъ мѣстъ. Въ остальномъ своемъ теченіи Шилка имѣетъ глубины отъ 2 до 3 аршинъ. Теченіе ея быстрѣе теченія Аргуни, которая вступаетъ уже въ Россійскіе предѣлы рѣкою, вполнѣ судоходною и широкою.

III. Рѣки, впадающія въ Ледовитое Море.

Рѣки, впадающія въ Ледовитое Море, принадлежатъ главнѣйше тремъ системамъ: Оби, Енисея и Лены. Сверхъ того вливаются въ оное: Тазъ, Хатанга, Оленекъ, Яна, Индигирка, Колыма и т. д.; но такъ какъ послѣднія эти рѣки протекаютъ по однѣмъ только безплоднымъ тундрамъ, то онѣ въ хозяйственномъ отношеніи весьма мало значенія имѣютъ. Системы Оби, Енисея и Лены обнимаютъ затѣмъ всю почти Сибирь, отъ Уральскаго хребта до восточнаго океана, на протяженіи 80 градусовъ долготы. Изъ нихъ приходится на первую: на сѣверѣ 20, на югѣ 30°; на вторую до 30 и на третью до 40 градусовъ. Разширеніе бассей-

(*) Китайцы считаютъ не Амуръ, выходящій изъ предѣловъ Россіи, но Сунгари, обширнѣйшій изъ южныхъ его притоковъ, прорѣзывающій Манджурію съ юга на сѣверъ, главнымъ притокомъ рѣки Сахалинъ-Ула (Ritters Erdkunde III 298). Рѣка, называемая Русскими Амуромъ, вѣроятно отъ монгольскаго Маму, имѣетъ множество названій, а именно:

	По-Манджурски:	*По-Китайски:*	*По-Монгольски:*
Отъ слиянія Шилки съ Аргунью до соединенія съ рѣкою Сунгари.	Сахалянъ	Хоэ-Лунъ	Шилькаръ
Оттуда до устья	Сунгары	Хунъ-Тхунъ	Маму или Манку.

новъ Иртыша и Енисея къ югу, происходитъ отъ того, что притоки ихъ Обь и Ангара съ Селенгою простираются далеко на востокъ, между тѣмъ какъ главное русло направлено на сѣверо-западъ.

Притоки Оби, Иртыша и Енисея принимаютъ начало или за южными предѣлами Россіи, или на горахъ, окаймляющихъ ее съ юга; слѣдовательно они прорѣзываютъ Сибирь во всю ея ширину; между источниками же Лены и южнымъ предѣломъ Сибири проходятъ на западѣ горы Байкальскія, на востокѣ Становой Хребетъ. Они отъ того къ югу не доходятъ далѣе 52½° градуса широты и въ хозяйственномъ значеніи несравненно ниже двухъ своихъ соперниковъ, хотя Ленскій бассейнъ обширнѣе.

а) *Иртышъ, Обь и ихъ притоки.*

Иртышъ получаетъ воды свои съ Уральскаго хребта, съ Киргизскихъ горъ и съ возвышенностей, слѣва сопутствующихъ Енисею; всего принадлежитъ къ системѣ Оби и Иртыша 1248 рѣкъ; собственно начало даетъ имъ развѣтвившаяся западная оконечность Алтайскаго хребта. Изъ него вытекаютъ, начиная съ восточныхъ притоковъ: Томь съ Кондомою, Чулышманъ и Башкаусъ, образующія, послѣ разлива своего въ Телецкомъ Озерѣ, рѣку Бію; Катунь съ равносильною ей по количеству воды Чуею и Коксою. Всѣ эти рѣки стека-
Иртышъ. ютъ въ русло Оби. Къ *Иртышу* направляются: съ южныхъ склоновъ Алтая: Уба, Ульба, Бухтарма, Нарымъ, Кургумъ, и Черный или Верхній Иртышъ. Послѣдняя рѣка протекаетъ обширное озеро Норъ-Зайсанъ, какъ Чулышманъ или Бія Телецкое Озеро, а по выходѣ изъ Норъ-Зайсана Иртышъ вьется большею частью въ плоскихъ берегахъ. Горы только мѣстами примыкаютъ къ его долинѣ, рѣдко гдѣ стѣсняютъ ее; а по-

тому теченіе Иртыша отъ Норъ-Зайсана до устья Бухтармы тихо и спокойно. Отсюда долина рѣки съуживается; между горами отвѣсныя, живописныя скалы подымаются изъ русла рѣки по обоимъ ея берегамъ; дно усѣяно порогами. Такъ течетъ Иртышъ до Усть-Каменогорска, гдѣ вырывается на долину, но все еще до Семиполатинска скалы кое-гдѣ прикасаются рѣки; ниже Иртышъ вполнѣ становится степною рѣкой. Быстрота теченія Иртыша отъ Бухтарминска до Усть-Каменогорска такова, что пространство это въ 120 слишкомъ верстъ; суда, безъ пособія веселъ, проходятъ въ 10 часовъ; для обратнаго же ихъ хода требуется отъ 4 до 5 дней.

Долина Оби и Иртыша вообще низменна, и вѣроятно нѣкогда была покрыта морскими волнами. Въ особенности низокъ и болотистъ лѣвый берегъ Иртыша до Уральскаго Хребта, который не исподволь, но круто спадаетъ къ востоку, отъ чего воды, истекая изъ подножья его, движутся медленно, не осушая болотъ, стелящихся вдоль подошвы Урала.

Оттуда болота и озера простираются по всей низменности, омываемой рѣками Обью и Иртышемъ; правый берегъ низовьевъ Иртыша возвышеннѣе лѣваго, называемаго луговымъ, который плодороднѣе нагорной стороны и потому покрытъ лиственными породами деревъ, тогда какъ на правомъ берегу болѣе растутъ хвойныя. Въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ горы на правой сторонѣ отступаютъ отъ берега, растительность дѣлается роскошнѣе. Есть впрочемъ и на лѣвой сторонѣ безплодныя пространства, тамъ, гдѣ низи перерываются пригорками, называемыми ярями и песчаными буграми. На лѣвомъ берегу являются яры преимущественно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ правый возвышенный берегъ кончается обрывомъ. Тамъ яры составляютъ будто бы продолженіе возвышенностей праваго

берега, переходящихъ такимъ образомъ на лѣвую сторону рѣки. Впрочемъ всѣ возвышенности на берегахъ Иртыша исчезаютъ у селенія Реполова, что̀ въ недальнемъ къ сѣверу разстояніи отъ Тобольска. Оттуда рѣка течетъ въ берегахъ, совершенно ровныхъ.

Весьма естественно, что низменные берега Иртыша подвержены наводненіямъ; разливъ на Иртышѣ не столь значителенъ, какъ на Оби: онъ простирается мѣстами на 5—15 верстъ. Отъ времени вскрытія рѣки до Іюля мѣсяца вода постоянно прибываетъ: сначала отъ таянія снѣговъ на равнинахъ, а потомъ на горахъ. Съ того же времени она до замерзанія понижается; впрочемъ при сильныхъ осеннихъ дождяхъ въ Августѣ или Сентябрѣ бываетъ снова кратковременная прибыль на поларшина или аршинъ. Въ сравненіи съ уровнемъ воды между 15 Августа и 1 Сентября, когда онъ наименѣе измѣняется, вода весною подымается на три и четыре сажени (Bulletin historico-philologique de l'Academie des Sciences de St.-Petersbourg, 1847, III, 140—143).

Иртышъ, по-Монгольски Эрцисъ-Голъ (Голъ рѣка), имѣетъ длины до моря 3900 верстъ. Онъ течетъ 700 верстъ до озера Норъ-Зайсана; около 300, оттуда до границы Томской Губерніи, т. е. до впаданія въ него рѣки Нарыма, и потомъ 680 верстъ по Томской и 2200 по Тобольской губерніямъ. Ширина его въ Томской Губерніи отъ 100—480 саженъ при глубинѣ 2—8 аршинъ, и въ Тобольской 480—600 саж. при глубинѣ 8—12 саженъ.

Пороги имѣются только по теченію Верхняго Иртыша до Норъ-Зайсана, но и оттуда, въ царствованіе Петра Великаго, военная команда, подъ начальствомъ Генерала Лихарева, поднялась на лодкахъ вверхъ, плавая 12 сутокъ (Ritters Erdkunde, II, 573).

По всему остальному теченію судоходство свободно въ полную воду, осенью же на большихъ судахъ оно затруднительно между Бухтарминскомъ и Усть-Каменогорскомъ.

Иртышъ огибаетъ Алтайскія Горы и проходитъ почти до Тобольска степными мѣстами по почвѣ то песчаной, то глинистой.

Обь составляется изъ двухъ притоковъ: Біи и Катуньи, выходящихъ изъ алтайскихъ высотъ. Поворотивъ на сѣверъ, Обь течетъ почти параллельно съ Иртышемъ, раздѣляясь отъ него возвышенною Барабинскою Степью, которую рѣка обходитъ, чтобы соединиться съ Иртышемъ. Отъ верховьевъ Чулышмана, которому служитъ продолженіемъ Бія, до начала залива Обскаго, Обь, не считая извилинъ, проходитъ около 2800 верстъ, губою же 400 верстъ, а потому со всѣми извилинами длина его вѣроятно простирается до 4000 верстъ; на верховьяхъ розсыпи часто перехватываютъ рѣку, такъ что вода стелется не глубже 1½ аршина. Послѣдній переборъ перебрасывается чрезъ Обь при устьѣ Томи, гдѣ грузы, ради мелководья, должны сбавляться. Отъ этого мѣста Обь дѣлается вполнѣ судоходною. *Обь.*

Глубина рѣки въ Бійскомъ и Барнаульскомъ округахъ, исключая переборовъ, 3—5 аршинъ, въ Колыванскомъ не болѣе 7, а въ Тобольскомъ доходитъ до 12—18 саж.; ширина рѣки въ округахъ Колыванскомъ и Томскомъ до 200 саженъ, и чѣмъ дальше, тѣмъ она становится шире. Противъ Барнаула Обь шириною 325 саж., но кромѣ главнаго русла есть тамъ еще отдѣльный рукавъ, такъ что ширина всего протока рѣки простирается до 400 саженъ. Осенью и зимою рѣка съуживается на половину, а весною разливается противъ города на 8—10 верстъ; весенній разливъ продолжается отъ вскрытія рѣки иногда до Іюля. Сначала онъ

бываетъ отъ обыкновенныхъ весеннихъ водъ, но съ половины Мая начинаютъ таять снѣга въ горахъ, и въ рѣкѣ прибываетъ такъ называемая коренная вода. Разливъ послѣдній гораздо значительнѣе и продолжительнѣе перваго.

Изъ рѣкъ, принимаемыхъ Иртышемъ въ Томской Губерніи, одна только Бухтарма служитъ для сплава лѣса; прочія же, по быстротѣ и каменистому грунту, вовсе не судоходны.

По Тобольской же Губерніи впадаютъ въ Иртышъ многія рѣки, болѣе или менѣе судоходныя, какъ то: Омь изъ Барабинской Степи; Ишимъ и Тоболъ съ Киргизскихъ высотъ; Вагай, принимающій начало въ Ялуторовскомъ Округѣ; *Сосва,* вытекающая изъ Уральскаго хребта противъ вершинъ рѣки Печоры. Она течетъ съ юга на сѣверъ и, принявъ рѣку Сыгву, становится огромною рѣкою и течетъ величественно въ пустынныхъ берегахъ около 300 верстъ до г. Березова и близъ онаго впадаетъ въ Обь. Ширина главнаго русла простирается отъ 100 до 300 саженъ.

Сосва.

Тоболъ.

Въ *Тоболъ* впадаютъ съ Уральскаго хребта Тавда, Тура съ Ницею, Исеть и Уя. Рѣка Тоболъ протекаетъ по Тобольской Губерніи болѣе 500 верстъ, и въ разливъ бываетъ судоходна съ самаго вступленія своего въ Курганскій Округъ Тобольской Губерніи, гдѣ плаваніе можетъ продолжаться до половины Іюля. Глубина ея въ семъ уѣздѣ 1½ сажени, ширина 20—70 саж. съ частыми мелями и островами. Рѣка часто мѣняетъ свое русло, течетъ медленно и весною на большое пространство разливается. Длина *Туры,* впадающей въ Тоболъ, 900 верстъ. Она судоходна отъ устья Салды, въ 30 верстахъ ниже Верхотурья. Въ нее впадаетъ въ Пермской Губерніи Ница, судоходная во всякое время и служащая главнымъ путемъ сообщенія Сибири съ Ирбитомъ.

Тура.

Лодки ходятъ также по рѣкѣ *Тавдѣ*, другому притоку Тобола, не смотря на водовороты, коими она богата; прочія же рѣки, въ Тоболъ съ Урала впадающія, не судоходны. Объ Исетѣ, однако же, нельзя не упомянуть, потому что, подходя близко къ источникамъ рѣкъ, впадающихъ въ Каму, онъ со временемъ можетъ служить звѣномъ, связывающимъ Европу съ Азіею. *Вагай* впадаетъ въ Иртышъ нѣсколько выше города Тобольска. Рѣка эта имѣетъ много сходства съ Ишимомъ: также течетъ въ крутыхъ подмываемыхъ берегахъ и по иловатому дну; воду имѣетъ мутную, столько же тиха въ своемъ теченіи и также разливается весною. Ширина ея вездѣ отъ 20—36 саженъ. Она могла бы быть судоходною, если бъ не была перегорожена мельничными плотинами. *Тавда.* *Вагай.*

Съ правой стороны Иртышъ принимаетъ рѣки: *Омь* (673 в.), *Тартасъ* (300 в.), *Тару*, *Туй* и *Шишъ*, вытекающія изъ Васюганскаго болота, занимающаго высшую точку на Барабинской Степи. Въ полноводіе Омь, Тартасъ и Туй способны подымать барки небольшаго размѣра, и послѣдняя рѣка такъ близко подходитъ къ рѣкѣ Васюгану, впадающей въ Обь, что барки, переплывая чрезъ наводнившееся, при весеннемъ разливѣ, болото, раздѣляющее рѣки Васюганъ и Туй, переходятъ изъ одной рѣки въ другую. *Омь, Тартасъ, Тара, Туй.*

Изъ притоковъ рѣки Оби впадающія въ нее на сѣверѣ рѣки *Вагъ*, *Тымъ* и *Кеть* имѣютъ теченіе тихое и потому годны для судоходства, хотя послѣднія двѣ только въ полную воду; по Вагу же ходятъ суда во всякое время на протяженіи 500 верстъ. Изъ рѣкъ, вливающихся въ Обь изъ Алтайскихъ Горъ, замѣчательны по размѣрамъ: *Чулымъ* (имѣющій протяженія 500 в.) съ притокомъ своимъ *Кіею* (328 в.), *Томь* (680 в.), съ притоками *Мрасою* и *Кондомою; Иня* (420 в.), *Чумышъ* (620 в.). *Вагъ, Тымъ, Кеть.* *Чулымъ, Кія, Томь, Иня, Чумышъ.*

Чарышъ, Алей. Всѣ они впадаютъ въ Обь съ правой стороны. Съ лѣвой принимаетъ Обь: *Песчаную, Анюй, Чарышъ* (345 в.), *Алей* (545 в.) и небольшія, но замѣчательныя по устройству на нихъ главныхъ сереброплавильныхъ заводовъ рѣки: Барнаулку и Касмалу. *Бія, Катунья.* *Бія* и *Катунья*, изъ коихъ составляется Обь, имѣютъ въ длину 218 и 420 верстъ.

Значительнѣйшія изъ вышеупомянутыхъ рѣкъ, кромѣ Чулыма, Алея и Чарыша, имѣютъ направленіе отъ юго-востока къ сѣверо-западу, обозначая этимъ склонъ Алтайскихъ Горъ, которыхъ высшая точка находится безъ сомнѣнія около источниковъ рѣки Чуи. Этому же направленію слѣдуютъ второстепенныя рѣки; но Алей и Чарышъ, огибающія Алтай на западной сторонѣ, и Чулымъ и Абаканъ, выходящія изъ него на восточной его оконечности, текутъ съ юго-запада на сѣверо-востокъ, потому что находятся внѣ вліянія главнаго направленія горъ. Сама рѣка Обь, по выходѣ изъ среды горъ, течетъ потомъ прямо съ юга на сѣверъ, между тѣмъ какъ Иртышъ еще долго сохраняетъ сѣверозападное направленіе. Изъ алтайскихъ притоковъ Оби признаны судоходными Томь и Чулымъ, отчасти также рѣка Бія.

По Томи ходятъ суда отъ устья до города Томска, но и на этомъ пути они въ малую воду разгружаются у деревни Кутарбитской, и товары отправляются далѣе сухимъ путемъ. Отъ города Томска вверхъ до Кузнецка судоходство производится только въ полую воду, но суда плоскодонныя, хорошаго устройства, вѣроятно могли бы ходить все лѣто до осенней засухи. По рѣкѣ Біи, начиная съ Сандыпскаго Поста, въ 150 верстахъ ниже Телецкаго Озера, сплавляются плоты и безъ сомнѣнія могли бы ходить и лодки, ибо ширина рѣки до 250 саж. и глубина отъ 1—3 саж. По Чулыму, при глубинѣ отъ 5 до 10 аршинъ и ширинѣ отъ 80 до 250 саженъ, ходятъ барки отъ устья вверхъ до города Ачинска, а иногда и выше.

Прочіе притоки Оби вовсе не изслѣдованы; но, судя по глубинѣ ихъ, должно полагать, что и они частью судоходны, по крайней мѣрѣ въ полноводіе.

	Ширина:	*Глубина:*
Катунь	4—150 саж.	1½— 3 арш.
Чумышъ	10— 25 —	1 — 5 —
Иня	2— 30 —	1 — 7 —
Алей.	2— 40 —	1½—10 —
Чарышъ	2— 90 —	1 — 5 —
Кія	10— 50 —	1 — 5 —

б) Озера Иртышскаго Бассейна и Киргизской Степи.

Низи Обская и Аральская чрезвычайно богаты озерами и болотами. Озеръ приблизительно считается въ первой 5000, а въ восточномъ отдѣлѣ Киргизской Степи, подвѣдомственномъ Сибирскому Начальству, 2466; озера же, высыхая, часто превращаются въ болота, а при разливахъ болота принимаютъ видъ озеръ.

Вообще, не считая моховыхъ тундръ сѣверной полосы Тобольской Губерніи, находятся подъ водою и болотами въ Тобольской и Томской губерніяхъ и въ Киргизской Степи, около ¾ части всего занимаемаго ими пространства. Эти сырыя мѣста сосредоточены почти всѣ въ той низменности, которая нѣкогда составляла заливъ морской, за исключеніемъ небольшаго числа нагорныхъ озеръ, какъ напримѣръ Телецкаго, состоящаго на 1650 футовъ выше уровня морскаго, и происшедшаго отъ разлива рѣки Чулышмана, выходящаго изъ озера подъ именемъ Біи.

Озера, прѣсныя, соляныя и горькія, встрѣчаются совершенно перемѣшанными одно возлѣ другаго, и въ различной степени солоноватости или горечи. Соль въ

нихъ предпочтительно состоитъ изъ сѣрнокислаго натра и поваренной соли (*).

(*) Отыскивая причину этого явленія, слѣдуетъ принять во вниманіе: 1) Что озера прѣсныя, горькія, соленыя или горько-соленыя въ наружномъ видѣ весьма мало другъ отъ друга отличаются и находятся часто въ ближайшемъ между собою сосѣдствѣ. Такъ напримѣръ: прѣсное озеро Чаны (3000 кв. в.) отъ горькаго Абышкана (850 кв. в.) лежитъ на разстояніи не болѣе 10 верстъ, и воды сего послѣдняго даже часто сливаются съ водами прѣснаго Абышкана (90 в.). 2) Что во многихъ рѣкахъ, протекающихъ по солонцоватому ложу, вода прѣсна пока теченіе въ нихъ сильное, и что она измѣняетъ вкусъ, какъ скоро количество воды и быстрота теченія уменьшаются. 3) Что это самое замѣчается въ озерахъ, чрезъ которыя протекаютъ рѣки, или которыя принимаютъ въ себя вообще большую массу прѣсной воды. Вода въ нихъ дѣлается горьковатою при убыли воды или бываетъ прѣсною только на устьяхъ впадающихъ въ нихъ рѣкъ. 4) Что есть ручьи постоянно горько солоноватой воды. 5) Что пересыхающія соленыя озера въ иныхъ мѣстахъ принимаютъ видъ топкихъ болотъ, въ другихъ же покрываются только соленою корою. 6) Что земля на обширнѣйшихъ пространствахъ, какъ на низмѣнностяхъ, такъ и на мѣстахъ возвышенныхъ, напримѣръ: на верховьяхъ рѣки Чуи, въ горахъ Алтайскихъ, на высотѣ нѣсколькихъ тысячъ футовъ, бываетъ пропитана солью, тогда какъ среди соляныхъ степей оказываются оазисы прѣсной земли. Всѣ эти явленія едва ли можно объяснить единственно тѣмъ, что солонцоватыя пространства нѣкогда составляли дно морское, хотя оставшіяся на многихъ изъ нихъ раковины дѣйствительно доказываютъ, что вода морская ихъ покрывала. Есть земли недавно только вышедшія изъ подморскихъ волнъ, которыя никакой солоноватости не сохранили; притомъ осадка морской соли, кажется, должна бы давно быть смыта дождями и проточными водами. Слѣдовательно, для объясненія неистощимой солонцоватости почвы въ сибирскихъ низменностяхъ, и прѣсности состоящихъ среди оныхъ оазисовъ, полагаютъ: а) что вся подпочва солончаковъ проникнута земляною солью, которая иногда выходитъ наружу цѣлыми пластами; б) что соль эта свойства и состава различнаго; в) что она не повсемѣстно доходитъ до наружныхъ

Замѣчательнѣйшія по обширности озера суть:

Между Обью и Иртышемъ, въ Кулундинской Степи, озеро Чаны, образующее обширную котловину, усѣянную множествомъ озеръ, коихъ поверхность простирается до 3000 кв. верстъ, а подъ заселенными и незаселенными озерными островами 9212 десятинъ. Убинское (578 кв. верстъ), Сартланъ (288 кв. верстъ), всѣ три прѣсныя. Кулундинское (660 кв. верстъ), Кучукское (154 кв. версты). Горькое, имѣющее въ окружности 190 верстъ; Абышканъ горькое (въ 10 только верстахъ отъ прѣсныхъ озеръ Чановъ) (850 кв. верстъ), Сумы, (650 кв. верстъ). Всѣ сіи озера содержатъ Глауберовую

слоевъ земли и отъ того даетъ мѣсто образованію болѣе или менѣе прѣсныхъ оазисовъ, которые притомъ оказываются вездѣ, гдѣ каменная подпочва состоитъ изъ огненныхъ породъ, никогда невмѣщающихъ соляныхъ частей; и г) наконецъ, что во многихъ мѣстахъ бьютъ изъ земли соляные ключи, которыми питаются озера и болота.

Въ противность сему, отличный наблюдатель, многолѣтній Начальникъ Алтайскихъ Горныхъ Заводовъ, Генералъ-Маіоръ Соколовскій, замѣчаетъ, что плоскость степей раздѣляется на многія весьма плоскія и обширныя котловины. Проѣзжая по степи, съ трудомъ замѣчаемъ ихъ: такъ мало наклонны края этихъ котловинъ и такъ обширны площади. Бо́льшая часть котловинъ замкнута со всѣхъ сторонъ; весьма немногія отверсты по одному или двумъ направленіямъ. Въ тѣхъ частяхъ степей, гдѣ котловины совершенно замкнуты, очевидно не можетъ быть и нѣтъ ни рѣкъ ни ручьевъ; водамъ ихъ нѣтъ истока; черезъ котловины отверстыя могутъ проходить рѣки и ручьи, но они имѣютъ особый характеръ: это не потоки быстрые, постоянные, одинаковой, на большомъ протяженіи ширины, но скорѣе рядъ озеръ длинныхъ и узкихъ, связанныхъ небольшими ручьями. Таковы почти всѣ степныя рѣчки: Ащису, Тюндюкъ, Пура и т. д.— Весною, въ половодіе, рѣки разливаются, теченіе ихъ непрерывно; лѣтомъ и осенью онѣ пересыхаютъ и обращаются въ рядъ длинныхъ озеръ, расположенныхъ въ видѣ четокъ, потому что русло ручьевъ, связывающихъ озера, находясь выше дна

соль. Между Иртышомъ и Toболомъ находятся горькія озера: Салтаимъ (80 кв. верстъ), Икъ (60 кв. верстъ), Тенисъ (75 кв. верстъ). Всѣ три въ юговосточной части Тобольской Губерніи. Въ Курганскомъ Округѣ Тобольской Губерніи состоятъ прѣсныя озера: Черное (260 кв. верстъ), Щучье (130 кв. верстъ), а въ Ишимскомъ: Сладкое (30), Сасыкулъ, Большое Ѳомино (50), Станишное 120), Таволожаное (100), Севергинское (30 кв. верстъ). Въ окрестностяхъ сего послѣдняго находится на пространствѣ 1500 кв. верстъ 180 озеръ незначительной величины, въ которыхъ вода большею частію прѣсная. Берега всѣхъ этихъ озеръ пологіе, поросшіе камышемъ, дно вязкое, иловатое, на которомъ произрастаютъ раз-

озеръ, или лучше сказать котловинъ, поднимается уже, при упавшихъ водахъ, выше ихъ горизонта и слѣдовательно не можетъ, до будущаго полноводія, связывать водъ одного озера съ другимъ. Если, какъ съ вѣроятностію можно полагать, почва степей составляла нѣкогда дно морское, то при удаленіи морскихъ водъ всѣ котловины должны были остаться наполненными морскою водой. Въ котловинахъ совершенно замкнутыхъ воды эти, по испареніи, образовали соляныя озера, солончаки, которые тѣмъ значительнѣе, чѣмъ обширнѣе площадь котловины. Въ котловинахъ, несовершенно замкнутыхъ, весною соль уносилась водою, и потому образовались озера прѣсныя. Почти изъ всякаго прѣснаго озера выходитъ хоть не большой ручей. Въ озерахъ соляныхъ этихъ истоковъ нѣтъ; слѣдовательно соли некуда уноситься; добыча же ея, изъ самыхъ большихъ озеръ, такъ незначительна въ сравненіи съ количествомъ запаса, что пройдутъ столѣтія, пока замѣтятъ какую нибудь убыль соли.

Кромѣ этой топографической и главной, по мнѣнію Генералъ-Маіора Соколовскаго, причины образованія соляныхъ озеръ, можетъ быть другая—геологическая, происходящая отъ свойства почвы: нѣкоторыя прѣсныя озера могутъ пропускать воду въ почву и подземными истоками пропускать соль, въ почвѣ же соляныхъ озеръ всегда замѣчается глина и илъ, непропускающіе воды.

ныя водяныя растенія; вода желтая особенно лѣтомъ. Въ Курганскомъ Округѣ солонцоватое озеро Солтасарай (50 кв. верстъ), а между Тобольскимъ и Тарскимъ округами прѣсное Уватское (145 кв. верстъ). Въ Киргизской Степи находится Норъ-Зайсанъ (3763 кв. версты), совершенно прѣсное; Болхашъ, имѣющее въ длину 450 верстъ, съ водою горьковатою; Мамаи (130 кв. верстъ), съ солодковатою водой; Большое Чаглы (285 кв. верстъ), прѣсное; Телекулъ-Тата, прѣсное; въ него впадаютъ рѣки Сарысу и Чу.

Озера горькія: Денгизъ (1087 кв. верстъ), Алакуль (1674 кв. версты), Сасыкъ-Кулъ (474 кв. версты) и т. д.

Убыль водъ въ Киргизской и Ишимской степяхъ весьма ощутительна. Уже выше было замѣчено, на сколько упала вода въ Аральскомъ Морѣ, и то же самое явленіе повторяется вездѣ. Многія озера обратились въ болота и обросли кочками, а болота сдѣлались лугами, и мѣстами распахиваются. Въ Ишимскомъ Округѣ Тобольской Губерніи считается нынѣ такихъ высохшихъ озеръ 364. Въ числѣ ихъ были озера окружностію въ 20 и 40 верстъ, и глубиною до 8 аршинъ (Журналъ М. В. Д. 1843 г., IV, стр. 10). Въ степяхъ Киргизскихъ топкія, непроходимыя болота встрѣчаются только по берегамъ озеръ; на Барабинской же степи и во всей сѣверной части Обскаго Бассейна болота и тундры занимаютъ бо́льшую часть всей плоскости.

в) Енисей и его притоки.

Весь бассейнъ *Енисея* (*) имѣетъ характеръ, совершенно различный отъ Обскаго. Послѣдній, за исключеніемъ алтайской твердыни, богатъ равнинами, болотами, озерами, солончаками. Енисей течетъ большею частью по землѣ каменистой, среди скалъ, и получаетъ всѣ

(*) Имя Енисея дано рѣкѣ Русскими; нынѣ же главное русло Енисея въ Китайскихъ предѣлахъ называется Кемь.

притоки свои съ значительныхъ высотъ. Въ большей части притоковъ Иртыша песчаные наносы мѣшаютъ судоходству, и даже многія изъ рѣкъ, стекающихъ съ Алтайскихъ Горъ, подъ конецъ дѣлаются степными, т. е. мелкими и заносимыми пескомъ; по притокамъ же Енисея мѣшаютъ плаванію не песчаные наносы, но быстрота теченія и каменные переборы.

Енисей, Селенга или Ангара, катящія подъ конецъ въ одномъ общемъ руслѣ воды свои въ Ледовитое Море, принимаютъ начало въ Китайскихъ владѣніяхъ, въ недальнемъ другъ отъ друга разстояніи; но, направляясь одна къ западу, другая къ востоку, вступаютъ въ предѣлы Россіи подъ 109 и 124 градусами долготы. Енисей, однакожъ, пересѣкаетъ границу двумя градусами ближе къ сѣверу, чѣмъ Селенга. Онъ продолжаетъ теченіе свое въ прямомъ почти направленіи по меридіану, тогда какъ Селенга, дабы соединиться съ нимъ подъ 58° 27′ широты, принуждена описать огромную дугу.

Обѣ рѣки судоходны, съ самаго вступленія ихъ въ предѣлы Россіи, т. е. первая на пространствѣ 2800 верстъ, а вторая, считая до впаденія въ Енисей, имѣетъ протяженія отъ границы до Байкала 330 верстъ, отъ выхода изъ озера до Иркутска 60 и оттуда до впаденія въ Енисей 1720. На устьѣ своемъ Ангара несравненно шире Енисея, и потому скорѣе слѣдовало бы Ангару назвать главною рѣкою, а Енисей ея притокомъ. Равнымъ образомъ и Иртышъ шире Оби, которому уступаетъ онъ свое имя. Плаваніе по Ангарѣ, чрезвычайно быстрой, сопряжено съ большими затрудненіями у Братскаго Острога, гдѣ имѣетъ она, на пространствѣ одной версты, паденія 35 футовъ. Сверхъ того пересѣкается она еще, на пространствѣ 67 верстъ, начиная отъ Братскаго Острога, каменными кряжами и имѣетъ на этомъ разстояніи 21 саж. паденія; всего же считает-

Верхняя Ангара.

ся на Ангарѣ отъ Братскаго Острога до устья 64 порога или шивера, требующихъ особыхъ предосторожностей со стороны судовщиковъ. Между Братскимъ Острогомъ и Байкальскимъ Озеромъ суда проходятъ безпрепятственно. На Ангарѣ нѣтъ постоянной стороны луговой и нагорной. Берега той и другой стороны то гористы, то пологи. Острововъ на этой рѣкѣ: по Иркутской Губерніи 318, по Енисейской 150; изъ нихъ иные имѣютъ до 20 верстъ длины; ширина рѣки до впаденія въ Байкалъ, подъ именемъ Селенги, отъ 100—200 саж., у Иркутска до 250 саж., у Братскаго Острога 26, а далѣе опять расширяется она на версту и потомъ течетъ разными рукавами, мѣстами сливающимися въ одно русло.

Селенга.

Селенга, которая до впаденія въ Байкальское Озеро протекаетъ по пескамъ, принимаетъ съ лѣвой стороны рѣки: Джиду (длина 300 в., ширина 120 саж.) и Темникъ; а съ правой Чикой (длина 400 в., ширина подъ конецъ 200 саж., глубина не болѣе 1½ саж.); Хилокъ (длина 450 в., ширина и глубина какъ рѣки Чикой); Уду (длина 200 в., ширина до 80 саж.). Изъ нихъ Хилокъ и частью Чикой судоходны. Послѣднія три рѣки стекаютъ съ восточнаго склона Яблоннаго Хребта, который даетъ начало также рѣкѣ Витиму, одному изъ главныхъ притоковъ Лены; а какъ онъ весьма близко сходится съ рѣкою Хилкомъ, то и была рѣчь о соединеніи, посредствомъ ихъ, системы ленской съ селенгинскою.

Озеро Байкалъ.

Воды Селенги, наполнивъ огромный водоемъ Байкала, вступаютъ въ русло Ангары. Байкалъ, находящійся между 51° 20′ и 55° 50′ сѣверной широты и 121° 20′ и 127° 30′ восточной долготы, имѣетъ въ длину посреди озера, отъ южной оконечности у Култука до устья Верхней Ангары, 620 верстъ; наибольшая ширина 73 версты противъ устья рѣки Баргузина, а наименьшая, 24 версты, между устьями рѣкъ Селенги и Бугульдейги.

*

Глубина озера мѣстами только изслѣдована. Восточный берегъ при устьѣ Селенги имѣетъ отмели, но нерѣдко неизмѣримая глубина начинается у самаго берега. Это всего болѣе замѣчено на южной оконечности озера, гдѣ канатомъ въ 2000′ не дошли до дна. Къ сѣверу озеро гораздо мельче. Вода прѣсна, но жестка и насыщена известью, а потому для бѣлья неспособна. Температура воды + 3°, возвышеніе озера надъ Иркутскомъ 94, 6 футовъ (*). На немъ одинъ только островъ значительной величины «Ольхонъ» и множество мелкихъ. Въ озеро впадаетъ рѣкъ 216, истокъ же оно имѣетъ только одинъ. Байкалъ окруженъ со всѣхъ сторонъ горами, которыя, однакожъ, на восточной сторонѣ отдѣляются мѣстами отъ озера довольно широкими накосными равнинами, на южной же сторонѣ горы подступаютъ къ самой водѣ, а на западной индѣ только, на устьяхъ рѣчекъ, образовываются небольшія ложбины, служащія становищами Бурятамъ. Горы кругобайкальскія скалисты и нѣкоторыя изъ нихъ, лишь на короткое время, освобождаются отъ снѣга. Кромѣ Селенги стоитъ упомянуть въ числѣ рѣкъ, впадающихъ въ Байкалъ, Верхнюю Ангару (длина 330 в.) и Баргузинъ (400 в.).

Иркутъ, Китой, Бѣлая, Ока, Уда.

По выходѣ изъ Байкальскаго Озера Ангара принимаетъ: съ лѣвой стороны: 1) Иркутъ (346 в.), который у Тункинской Крѣпости имѣетъ ширины 25, а на устьѣ до 80 саж. и способенъ для сплава плотовъ и небольшихъ судовъ, но только на маломъ разстояніи, ибо пороги, которыми рѣка усѣяна, кончаются лишь въ 73 верстахъ выше Иркутска; 2) Китой (260 в.), расширяющійся мѣстами до 70 саж.; онъ дѣлается судоходнымъ отъ впаденія въ него рѣкъ Халмагана и Алангара; 3) Бѣлую

(*) По измѣренію Полковника Гофмана (Reise zu den Goldwäschen Ostsiberiens § 52). Если, согласно съ нимъ же, считать Иркутскъ состоящимъ надъ моремъ 1355, то высота Байкала опредѣляется 1449 футами.

(250 в.); 4) Оку (700 в.), съ притокомъ ея Іею, и 5) Уду (800 в.), которая, по сліяніи съ Бирюсою, называется Тассеевкою. По всѣмъ этимъ рѣкамъ по сіе время сплавляются только плоты съ лѣсомъ и рѣдко съ какими либо другими произведеніями, вѣроятно потому, что берега ихъ мало заселены. Съ правой стороны впадаетъ въ Ангару рѣка Илимъ (500 в.), по которой ходятъ на малыхъ лодкахъ и на плотахъ.

Обратимся теперь къ Енисею. Съ лѣвой стороны пробивается къ нему только рѣка *Абаканъ*, принимающая начало близъ Телецкаго Озера на восточномъ склонѣ горъ Алтайскихъ, называемыхъ на томъ мѣстѣ Горбускими. Она соединяется съ Енисеемъ близъ города Минусинска. Рѣка эта, длиною болѣе 300 в., судоходна вверхъ до Абаканскаго Поста для небольшихъ лодокъ и плотовъ. Другія рѣки, съ восточнаго склона Алтайскихъ Горъ стекающія по направленію къ Енисею, откидываются на западъ горами, провожающими съ лѣвой стороны Енисей; къ сѣверу же, гдѣ горы эти теряются въ плоскихъ, сырыхъ возвышенностяхъ, впадаютъ въ него рѣчки Кемь и Сымъ, коихъ источники сливаются почти съ притоками Оби, а потому современемъ могутъ онѣ служить для соединенія системъ Енисея и Оби. *Абаканъ.*

Долина Енисея, расширяясь къ сѣверу почти до русла Анабары, имѣетъ къ востоку, подобно всѣмъ главнымъ рѣкамъ Сибири, несравненно болѣе развитія, чѣмъ на западной сторонѣ.

Енисей справа принимаетъ значительныя рѣки: *Среднюю* или подкаменную, и *Нижнюю Тунгуски*. Последняя дѣлается судоходною отъ мѣста впаденія въ нее рѣки Непы. Обѣ эти рѣки берутъ начало изъ плоскихъ возвышенностей, прилегающихъ къ лѣвому берегу рѣки Лены, которыя дѣлаются скалистыми токмо на берегахъ этой рѣки. Нижняя и Средняя Тунгуски, протекая съ юго-востока на сѣверо-западъ болѣе 1000 верстъ пу- *Средняя и Нижняя Тунгуски.*

стыннаго пространства и принявъ множество рѣчекъ, несущихъ золотые пески, вливаются въ Енисей, имѣя при устьяхъ своихъ 500—900 саж. ширины. Во всей длинѣ теченія, ихъ сопровождаетъ нѣсколько параллельныхъ между собою грядъ горъ, которыя пускаютъ отрасли свои на сѣверъ и на югъ по рѣчкамъ, впадающимъ въ Тунгуски. Въ предгорьяхъ и террасахъ этихъ-то отроговъ замѣчаются между кварцовыми породами золотосодержащіе пласты.

Канъ, Мана, Туба. Далѣе къ югу впадаютъ въ Енисей, кромѣ Ангары: *Канъ* (300 верстъ), *Мана* (260 верстъ) и *Туба* съ значительными притоками своими Амыломъ, Кизиромъ и Сизимомъ. По Тубѣ спускаются плоты. Сверхъ этихъ рѣкъ Енисей принимаетъ еще много другихъ рѣкъ, менѣе извѣстныхъ потому, что онѣ протекаютъ по мѣстамъ необитаемымъ. Ширина Енисея около Красноярска 2 в., около устья Имбаки (63°, 10') 6 верстъ; подъ 69° широты раздѣляется онъ на множество рукавовъ, образующихъ на пространствѣ 170 верстъ большое число острововъ. Тамъ ширина его до 60 верстъ, при устьѣ же имѣетъ онъ не болѣе 20 верстъ ширины. Теченіе имѣетъ Енисей весьма быстрое отъ выхода изъ Саянскихъ Горъ до Минусинска, далѣе же оно становится довольно спокойнымъ. Озеръ въ бассейнѣ рѣки Енисея немного. Есть впрочемъ нѣсколько соляныхъ озеръ на плоскости, отдѣляющей хреберъ Алатау отъ русла Енисея. Есть и другія на берегахъ Селенги. Наконецъ, среди хребта Саянскаго, близъ Китайской границы, находится нѣсколько озеръ прѣсныхъ, изъ коихъ самое обширное Косоголъ, образуемое однимъ изъ притоковъ Селенги.

е) Лена и ея притоки.

Обратимся, подъ конецъ, къ рѣкѣ Ленѣ. Она въ хозяйственномъ значеніи стоитъ несравненно ниже

Оби и Енисея, сколько потому, что притоки ея не простираются къ югу далѣе 52½° широты, и потому, что впадаютъ они въ главное русло въ полосѣ холодной, допускающей плаванiе въ продолженiе малаго времени, столько и по причинѣ значительнаго возвышенiя всего восточнаго отдѣла Сибири, который холоднѣе и поэтому безплоднѣе западнаго. Рѣчную сѣть Лены составляютъ 323 притока, не считая малыхъ, изъ коихъ пять, Киренга, Вилюй, Витимъ, Олекма, Алданъ, судоходны. Впрочемъ, на лодкахъ звѣроловы подымаются еще по многимъ другимъ рѣкамъ, въ Лену впадающимъ, а иныя, какъ напримѣръ Кута, способны на маломъ разстоянiи подымать также барки. Лена, вытекая изъ сѣверозападной части горъ Байкальскихъ, въ 30 верстахъ отъ озера Байкала, падаетъ въ Ледовитое Море пятью устьями, обнимающими пространства до 100 вер.; глубина ея тамъ около 5 саж., длина рѣки болѣе 4000 верстъ. Лена дѣлается судоходною въ 230 верстахъ отъ истока, у Качугской Пристани; ширина ея тамъ въ меженѣ 30 саж., глубина 2½ арш.; при городѣ Киренскѣ ширина 240 саж., глубина 7 арш.; у Якутска ширина до 7 вер.; на верховьяхъ рѣки отъ песчаныхъ наносовъ часто затрудняется плаванiе. Лена обращена съ юго-запада на сѣверо-востокъ, и этимъ доказываетъ, что она течетъ по краю, образовавшемуся подъ условiями, совершенно различными отъ тѣхъ, при коихъ сложилась Западная Сибирь. Тамъ всѣ рѣчныя долины направлены на сѣверо-западъ, тогда какъ русло Лены лежитъ параллельно оси Становаго Хребта.

Киренга выходитъ изъ Байкальскихъ Горъ, въ недальнемъ разстоянiи отъ источниковъ Лены. Она протекаетъ 466 вер. до соединенiя съ Леною; по ней на баркахъ сплавляется хлѣбъ. *Киренга.*

Рѣка *Вилюй* течетъ съ запада къ востоку на протяженiи 860 вер., и впадаетъ въ Лену подъ 64° широты. *Вилюй.*

Берега рѣки круты и гористы; мѣстность же, по которой тянется Вилюй, составляетъ плоскую возвышенность. Остальныя три рѣки стекаютъ съ восточнаго и сѣвернаго склоновъ Яблоннаго Хребта и направляются съ юга къ сѣверу, впадая въ Лену подъ 60° и

Витимъ. 63° широты. Изъ нихъ *Витимъ* (длина 1700 в.) начинается на одной почти широтѣ съ самою Леною, *Олекма* же (1400 в.) и *Алданъ* (1800 в.) сѣвернѣе ея. На Витимѣ много пороговъ, но звѣроловы и искатели слюды по ней подымаются довольно далеко.

Олекма. Рѣка *Олекма* чрезвычайно быстра, извилиста, наполнена порогами и шиверами. При завоеваніи Сибири казаки поднялись по ней до рѣки Тунгура и оттуда

Алданъ. перевалились въ Шилку и Амуръ. *Алданъ* сопровождается высокими горами, и оттого, при весеннемъ разливѣ, воды ея подымаются иногда до 60 футовъ выше обыкновеннаго уровня.

Алданъ принимаетъ между прочимъ большую рѣку

Мая. *Маю*, имѣющую теченія 980 верстъ, быструю и потому малосудоходную, по которой, однакожъ, и по притоку ея, Юдомѣ, подымались тяжести, шедшія изъ Якутска въ Охотскъ. Нынѣ, по замѣнѣ Охотска Аяномъ, товарамъ слѣдовало бы подыматься далѣе вверхъ по Маѣ.

Дабы убѣдиться въ огромности размѣровъ сибирскихъ рѣкъ, стóитъ только сравнить ихъ съ рѣками другихъ странъ. Обь имѣетъ протяженія до 4000 верстъ, Лена столько же и Енисей въ предѣлахъ Россіи 2800. Длиннѣе этихъ рѣкъ одинъ только Миссисипи въ Сѣверной Америкѣ; онъ имѣетъ протяженія до 4500 верстъ. Затѣмъ Волга 3500, Ориноко въ Южной Америкѣ 2300, Гангъ въ Восточной Индіи 2100, Рейнъ 1330 верстъ.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Мѣстность и почва.

Разсмотрѣвъ сперва горный остовъ Сибири, и ребра, которыми опредѣляется складъ всей страны, затѣмъ озера и рѣки, обозначающія главныя впадины и углубленія на огромной площади Сѣверной Азіи, остается намъ еще пополнить промежутки между двухъ этихъ гипсометрическихъ крайностей, описывая въ подробности составъ и свойства материка сибирскаго.

I. Долины Оби и Иртыша.

a) Общій очеркъ.

Древнимъ морскимъ заливомъ считается, какъ выше сказано, вся плоскость, окраяемая на западѣ уральскимъ кряжемъ, на востокѣ обозначенная высотами, оканчивающимися близъ устья рѣки Таза у Ледовитаго Моря и составляющими водораздѣлъ между притоками Енисея и Оби. Южный предѣлъ низменности этой,



пересѣкая рѣку Чулымъ, переходитъ на лѣвый берегъ рѣки Оби, около Томска; оттуда краевая черта подымается вверхъ по этой рѣкѣ до западныхъ предгорій Алтая и горъ Ала-Тау, а на югѣ оканчивается долина у границъ Кокана и Бухаріи, такъ, что горы, перерѣзывающія Киргизскую Степь, между 53° и 47° широты, составляютъ будто бы острова среди обширнаго моря. Вся эта огромная плоскость омывается: съ одной стороны, рѣками Обью и Иртышемъ и ихъ притоками, съ другой, рѣками, впадающими въ Аральское Море и другія степныя озера.

Небольшія возвышенности, простирающіяся въ эту долину отъ Уральскаго Хребта, понижаются весьма быстро, и не достигаютъ лѣваго берега Иртыша, который низменъ и на большое пространство потопляется разливомъ весеннихъ водъ. Рѣки, вливающіяся съ этой стороны въ Иртышъ, имѣютъ вообще берега низменные, луговые, а къ сѣверу болотистые. Нѣкоторыя рѣки состоятъ будто бы изъ цѣпи озеръ, болѣе или менѣе значительныхъ; правый берегъ рѣкъ Туры, Тавды и Ницци, впадающихъ въ Иртышъ съ горъ Уральскихъ, значительно возвышеннѣе лѣваго.

Отрасли Алтайскаго Хребта, напротивъ, съ восточной стороны вдающіяся въ долину Иртыша, доходятъ до этой рѣки въ видѣ плоскихъ возвышенностей. Оттого на правомъ берегу рѣки, внизъ до станицы Ямышевской, замѣтны горно-каменныя породы, принадлежащія Алтайскому Хребту, который въ Семипалатинскѣ уже явно выходитъ наружу (Pallas voyages, traduits par Gauthier. Paris, an II de la Republique, IV, 180).

Вообще весь правый берегъ Иртыша высокъ и состоитъ изъ песка, покрывающаго пласты глинистые или известковые, между коими просачивается вода. Въ нихъ встрѣчаются слоновыя кости и раковины (Pallas, IV, 135, 146). Лѣвый берегъ Иртыша, внизъ до Семіяр-

скаго Поста, подымается также до высоты 20—60 футовъ, но между высокими берегами остается низменная долина довольно широкая (Ledebour, Reise in den Altai, II, 415).

Замѣчательны песчаные яры или цѣпи плоскихъ возвышенностей, которыя тянутся съ сѣверо-востока до праваго берега Иртыша. На нихъ, между Семипалатинскомъ и Семіярскомъ, растетъ сосновый лѣсъ, простирающійся до Оби. Ниже же, до Желѣзинскаго Поста, яры эти безлѣсны и часто провожаютъ берегъ на большомъ пространствѣ. Подстилка ихъ—глина и известнякъ. Къ возвышенностямъ, которыя разнообразятъ Обскую долину, нельзя не причислить также пространную выпуклость между Обью и Иртышемъ, примѣрно отъ 55° широты къ сѣверу. Она подымается выше нагорнаго берега Иртыша, и составляетъ водораздѣлъ между притоками Оби и Иртыша, отбрасывая въ разныя стороны рѣки Омь, Тару, Юганъ, Васюганъ, Шегарку и множество другихъ, принимающихъ начало на необозримыхъ болотахъ, покрывающихъ всю эту возвышенность, которой южная часть извѣстна подъ именемъ Барабинской Степи, а сѣверная называется Васюганскимъ Болотомъ.

Почва Обскаго Бассейна состоитъ изъ наносовъ песку или желтой и красной глины, коихъ слои бываютъ толщины весьма различной. Нигдѣ нѣтъ валуновъ, даже щебня или крупнаго хряща, кромѣ въ руслахъ рѣкъ, стекающихъ съ каменистыхъ горъ; а раковинъ и слоновыхъ костей, среди глинистыхъ пластовъ, много.

Судя по большому числу соленыхъ и горько-соленыхъ озеръ, разбросанныхъ по всему южному отдѣлу сей плоскости, должно полагать, что земная кора тамъ заключаетъ въ себѣ огромные запасы поваренной соли и сѣрно-кислаго натра. Самое сѣверное изъ соленыхъ

озеръ этого края, Салтосарайское, примѣрно подъ 55, 80° широты.

Вся низменность, омываемая рѣкою Обью и ея притоками, разрѣзывается Иртышемъ на двѣ половины, изъ коихъ западная можетъ быть раздѣлена на нѣсколько полосъ, а именно, первая, примѣрно отъ 53 до 54½ широты; принадлежащая къ Киргизской Степи представляется песчано-глинистою степью, напитанною солью, и покрытою безчисленнымъ множествомъ озеръ какъ соленыхъ, такъ горькихъ и прѣсныхъ. Послѣднихъ, однакожъ, несравненно менѣе. Проточной воды чрезвычайно мало; болота, заросшія камышами, встрѣчаются только на берегахъ озеръ. Вся степь отличается необыкновенною сухостью; запасы воды временемъ замѣтно уменьшаются, и озера, хотя бы питались подземными ключами, высыхаютъ. Растительностію покрываются только низменные берега рѣкъ и прѣсныхъ озеръ, затопляемые при весеннихъ разливахъ. На берегу же рѣкъ встрѣчаются, единственныя въ сихъ мѣстахъ, рощи березы, осины, тополя и ивы.

Вторая полоса, входящая уже въ составъ Тобольской Губерніи, простирается къ сѣверу немногимъ далѣе 56°; она отличается отъ предъидущей тѣмъ, что: 1) Озера, которыми она также богата, болѣе прѣсны, чѣмъ солоноваты или горьки; иныя, высохнувъ, обращены въ луга или въ пашни. 2) Въ сѣверовосточной части, на границѣ Барабинской Степи, черноземъ, покрывающій землю болѣе или менѣе толстымъ слоемъ, тѣмъ обильнѣе, чѣмъ возвышеннѣе мѣсто, между тѣмъ какъ низменности, въ позднѣйшее время вышедшія изъ-подъ воды, выказываютъ илъ, песокъ, глину и мѣстами солонцоватость. Черноземность почвы рѣзко отдѣляетъ вторую эту часть отъ первой и отъ всей южной части Тобольской Губерніи, занимаемой такъ называемою Ишимскою Степью, гдѣ лишь на низменностяхъ и по бере-

гамъ рѣкъ встрѣчается рыхлый черноземъ, тогда какъ почва на мѣстахъ возвышенныхъ песчана и щебениста, ибо тамъ, по причинѣ чрезмѣрной сухости воздуха, не могъ образоваться растительный черноземъ. 3) Плоскость эта покрыта преимущественно березовыми рощами, смѣшанными индѣ съ другихъ породъ деревьями; береза же и осина, гдѣ не вырублены или пострадали отъ паловъ, доставляютъ мѣстами лѣсъ строевой. Къ сѣверу отъ рѣки Утяки, впадающей въ Тоболъ, и по берегу ея является сосновый лѣсъ. До границъ Ялуторовскаго Округа переходитъ онъ рѣдко на правый берегъ Тобола, и то только тамъ, гдѣ почва песчана. 4) Вся южная часть Тобольской Губерніи представляетъ открытую равнину съ отлогими возвышеніями надъ раскатистыми долинами. Вездѣ луга перемежаются кустарниками, рощами и перелѣсками. Въ сѣверной части множество болотистыхъ, частью лѣсистыхъ мѣстъ, въ югозападной болѣе озеръ, чѣмъ въ юговосточной, но она еще степнѣе. Только вдоль рѣки Ишима тянутся горные увалы, которые одни разнообразятъ утомительную равнину.

Третью полосу можно распространить до 53°—59°. Солоноватости въ землѣ вовсе нѣтъ; обширныхъ озеръ мало, болотами же покрыты огромныя пространства, на коихъ влажность поддерживается разливами рѣкъ по низменнымъ равнинамъ, дремучими лѣсами и довольно слабымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей, неимѣющихъ уже той иссыхающей силы, которую оказываютъ болѣе на югѣ. Потому въ сей полосѣ осушеніе должно производиться искусственнымъ образомъ, посредствомъ вырубки лѣсовъ и прорытіемъ канавъ, тогда какъ на югѣ оно дѣлается самою природой.

Почва земли глиниста, илована; по берегамъ рѣкъ она смѣшана съ пескомъ; растительный же черноземъ находится индѣ въ низменностяхъ. Все это простран-

ство было, вѣроятно, нѣкогда покрыто лѣсомъ хвойнымъ и лиственнымъ; встрѣчающіеся нынѣ обширные пробѣлы произведены порубками и палами.

Остальная, наконецъ, часть Обскаго Бассейна отъ 58° широты до Ледовитаго Моря покрыта иломъ, производящимъ до 63° широты; дремучіе лѣса, болѣе хвойные, чѣмъ лиственные. Отъ 63° по 68° деревья постепенно мелѣютъ и наконецъ остается только искривленный, колѣнчатый, приземистый соснякъ, ольховникъ, можжевельникъ, которые совершенно исчезаютъ между 70 и 72° широты. Но тундра (*), т. е. равнина изъ земляной иловатой настилки, лежащей на оледенѣлой подпочвѣ, какъ то глинѣ, каменникѣ и углѣ каменномъ, занимаетъ всю поморскую кайму отъ 67—68° до Ледовитаго Моря.

Общій этотъ очеркъ западнаго отдѣла Обскаго Бассейна подтвердится болѣе подробнымъ его обозрѣніемъ. Отлагая очеркъ Киргизской Степи, займемся теперь Тобольскою Губерніею и потомъ перейдемъ на правый берегъ Иртыша къ сѣвернымъ и западнымъ округамъ Томской Губерніи.

б) Земли, лежащія между Уральскимъ Хребтомъ и рѣкою Иртышемъ.

Не касаясь земель, лежащихъ къ сѣверу отъ 59° широты, какъ неспособныхъ для воздѣлыванія и питающихъ лишь только звѣролововъ и рыболововъ, остановимся на округахъ Тобольской Губерніи, расположенныхъ къ югу отъ этой черты.

Между Уральскими Горами и рѣкою Тоболомъ, къ сѣверу отъ 57° широты, находятся округи Тобольской

(*) Слово тундра заимствовано у Финновъ, именующихъ: «тунлури» безлѣсное пространство, на которомъ пасутся лани сѣверныхъ инородцевъ.

Губерніи: Туринскій, Тюменскій и часть Тобольскаго, который простирается за Тоболъ до впаденія рѣки Ишимъ въ Иртышъ. Округи Туринскій и Тюменскій перерѣзываются рѣками Тавдою и Турою и ихъ притоками, а между Тоболомъ и Ишимомъ проходитъ, черезъ Тобольскій Округъ, рѣка Вагай, по самой низменной, болотистой и лѣсистой части этой площади.

Низи, прилегающія къ уральскимъ водянистымъ предгорьямъ, болѣе понижаются между Лозвою и Пелымью, притоками рѣки Тавды; онѣ отчасти осушаются Западною Сосвою, Лозвою, Вагилькою, Пелымью и множествомъ рѣчекъ, скатывающихся въ главные эти стоки, не глубокіе, но стремительные. Земли, занимаемыя слободами Гаринскою, Пелымскою и Табаринскою, вообще болотисты, но мѣстами бѣлоглинисты, желтоглинисты и считались изстари пахатными. Лучше ихъ однакожъ земли по Тавдѣ и Турѣ, по причинѣ возвышенности береговъ этихъ рѣкъ. По Туринскому Округу, впрочемъ, лѣвый берегъ Тавды также болотистъ и потому менѣе заселенъ. Правый высокій берегъ Туры сложенъ мѣстами изъ пластовъ известковыхъ и песчанниковыхъ.

На Тавдѣ почва, по всему теченію ея, болѣе сѣрая, т. е. глинистая и иловатая, и требуетъ удобренія, хотя и не вездѣ это исполняется. На Турѣ, особенно въ Тюменскомъ Округѣ, земля черноземисто-песчана, и несравненно плодороднѣе, чѣмъ на берегахъ Тавды. Мѣста тамъ открытыя, ровныя и довольно плодоносныя, такъ что на южной сторонѣ Туры мѣстами не имѣется надобности въ удобреніи земли и считается достаточнымъ поправлять ее долговременнымъ паромъ. Берега рѣки Пышмы, впадающей въ Туру, иловаты. По всему теченію Тобола земля супесчаниста и тоща; по обѣимъ сторонамъ Иртыша, отъ впаденія въ него Ишима, глиниста и по лѣвую болотиста отъ частыхъ

наводненій. Рѣдко выдаются, даже въ низменностяхъ, мѣста черноземистыя. Немногимъ плодороднѣе зѐмли вверхъ по рѣкѣ Вагаю, но и онѣ, какъ всѣ вообще пахатныя мѣста по Тобольскому Округу, требуютъ сильнаго удобренія; внизъ же отъ города Тобольска, по Иртышу, на почвѣ глинистой, смѣшанной съ иломъ и пескомъ, родится, не смотря на всѣ старанія, хлѣбъ самый скудный. То же самое и на рѣкѣ Кондѣ, въ Иртышъ съ запада впадающей. Въ трехъ пройденныхъ округахъ самыя большія массы лѣса состоятъ: 1) по правому берегу рѣки Иртыша, между притоками его Туртасомъ и Демьянкою, гдѣ около 12.000 верстъ, покрытыхъ сосновымъ боромъ, съ примѣсью небольшой части Пихты и Кедра; 2) по лѣвому берегу рѣкъ Иртыша и Тобола, отъ устья его до рѣки Большой Демьянки, на площади, пересѣкаемой рѣками: Носкою, Алымкою, Кумою и Ландинскою, въ которой до 10.000 верстъ; лѣса здѣсь хвойные и лиственные, со множествомъ озеръ и болотъ; 3) между рѣками Тоболомъ и Иртышемъ въ болотистомъ треугольникѣ, пересѣкаемомъ рѣками Вагаемъ, Ашлыкомъ и Пагинскою, гдѣ на 60.000 в. растетъ хвойный и лиственный лѣсъ разныхъ породъ; 4) между рѣками Турою и Тавдою, отъ устьевъ ихъ вверхъ до подножья Уральскихъ Горъ, сплошные лѣса; въ нихъ по Турѣ и Тавдѣ господствуетъ сосна, а на границѣ Пермской Губерніи кедръ и лиственница; 5) по рѣкѣ Пышмѣ, впадающей въ Туру, сосновые и березовые лѣса.

Вообще нѣтъ лѣса только тамъ, гдѣ онъ истребленъ жителями, какъ то близъ городовъ и по большимъ дорогамъ, откуда за строевымъ лѣсомъ ѣздятъ иногда уже верстъ за сорокъ; наиболѣе открытъ и сухъ правый берегъ Туры.

Округъ Ялуторовскій и западная часть Курганскаго составляютъ переходъ къ Ишимской Степи, занимаю-

щей все пространство между рѣками Тоболомъ и Иртышемъ, къ югу отъ 56° широты. На степи этой расположены округи: Курганскій, Ишимскій и Омскій; Ялуторовскій же находится между Курганскимъ и Ишимскимъ съ юга, и Тюменскимъ и Тобольскимъ къ сѣверу по обѣимъ сторонамъ рѣки Тобола. Мѣстность по лѣвому берегу этой рѣки волниста и пересѣкается небольшими возвышенностями по направленію многочисленныхъ притоковъ Тобола. Въ юговосточной части округа, гдѣ сливается онъ съ Ишимскою Степью, поверхность земли становится ровнѣе; въ югозападномъ же отдѣлѣ она прорѣзана глубокими оврагами.

Почва земли въ Ялуторовскомъ Округѣ свойства весьма различнаго. Она черноземна по Исети, и на мѣстахъ, смежныхъ съ Ишимскимъ Округомъ, слой чернозема иногда доходитъ до полларшина; но въ остальной части округа преобладаетъ глина, и по берегамъ Тобола илъ и песокъ. Болотами покрыты въ сѣверной части, между рѣками Тоболомъ, Исетью и границею Тюменскаго Округа до 1350 кв. вер. и между Тоболомъ и Ишимомъ, на рѣкахъ Укропѣ, Танѣ, Боганкѣ и Кучемстовской до 2200 кв. верстъ. Въ той части Курганскаго Округа, которая по лѣвую сторону Тобола, почва черноземна, песчана, съ праваго же берега Тобола до Иртыша, т. е. въ восточномъ отдѣлѣ Курганскаго, въ Ишимскомъ и Омскомъ округахъ, глина покрыта черноземомъ, а въ южной части земля становится болѣе песчаною и солонцоватою. Чѣмъ далѣе къ югу, тѣмъ солонцоватость эта дѣлается болѣе общею, къ сѣверу же выказывается соль только въ низменныхъ болотистыхъ мѣстахъ, какъ напримѣръ, около рѣки Вагая, гдѣ мѣста самыя сырыя. Между ними выдаются впрочемъ также пространства весьма плодородныя. Вообще же Ишимская Степь принадле-

житъ къ самымъ богатымъ странамъ Сибири. Поверхность ея волниста, пересѣкаема множествомъ овраговъ и отъ востока на западъ цѣпями холмовъ, которыхъ сѣверные скаты отлоги, а южные круче, при весьма посредственной высотѣ (Живописное путешествіе по Азіи, переводъ Корша, 1839, I, 105). Сѣверная часть степи, по меньшей сухости и по меньшей примѣси въ почвѣ песку, хлѣбороднѣе южной; въ послѣдней особенно ощутителенъ недостатокъ воды: проточной весьма мало, а въ колодцахъ она не всегда прѣсна.

Потому селенія расположены по берегамъ рѣкъ и озеръ; но и въ самыхъ прѣсныхъ озерахъ содержится нѣсколько соли поваренной и горькой, въ различной степени. Дно ихъ вязкое, иловатое и, отъ застоя и нагрѣванія солнцемъ, вода желта и покрывается лѣтомъ будто бы слизью. Нечистотѣ этой содѣйствуетъ pометъ птицъ, привлекаемыхъ насѣкомыми, водящимися въ озерахъ, и устраивающихъ гнѣзда въ камышахъ. Отъ употребленія этой гнилой воды заболѣваетъ скотина и лошади обыкновенно даже не касаются ея; ихъ поятъ изъ колодцевъ.

Во всемъ пространствѣ между рѣками Тоболомъ и Иртышемъ, къ югу отъ параллели города Ялуторовска, преобладаетъ береза, образующая густыя рощи; въ южной полосѣ становятся онѣ рѣже, но все же выдаются мѣстами деревья, годныя для строеній. На этомъ пространствѣ сосна растетъ только на полосахъ песчаныхъ, особенно по берегатъ рѣки Тобола. Съ березою на влажномъ грунтѣ перемѣшана также осина, а въ низменной долинѣ Иртыша растетъ много ивы и ветлы. Долина эта, между берегами, возвышающимися отъ 2—5 саженъ, расширяется внизъ отъ Омска до 5 верстъ, но вообще имѣетъ она ширины около версты на всемъ протяженіи отъ Семипалатинска до Тобольска. Хотя въ южной части Ишимской Степи лѣсъ замѣтно

рѣдѣетъ, по повсюду встрѣчается на мѣстахъ, въ копхъ прежній лѣсъ отчасти истребленъ порубкою или палами, молодой подростокъ. Этимъ рѣзко отличается Ишимская Степь отъ Киргизской, гдѣ замѣчено, что не только послѣ порубокъ, на лѣсныхъ окраинахъ, не выростаетъ новаго лѣса, но что даже нетронутый лѣсъ на краяхъ своихъ сохнетъ и умираетъ, а потому безплодіе все болѣе и болѣе распространяется. Большіе строевые, хвойные лѣса: сосна, пихта, ель и лиственныхъ породъ: береза, осина, тополь, липа, находятся на сѣверо-востокѣ Ялуторовскаго Округа, въ смежности съ лѣсами Тобольскаго Округа, на площади, орошаемой рѣками Таномъ, Юргою и Бичанкою; сосновый и березовый лѣсъ, впрочемъ сильно истребленный, находится также на южной оконечности Ялуторовскаго Округа на рѣчкѣ Ермутлы, равно и около Падунскаго Завода.

По лѣвую сторону Тобола тянется лѣсъ, состоящій изъ сосны и березы, на югъ въ Курганскій Округъ, къ рѣчкѣ Суеру и почти до города Кургана, но строевыхъ въ немъ деревъ весьма мало. Пространнѣе этого лѣса, но тѣхъ же породъ и свойства, лѣсъ, расположенный по рѣкѣ Икѣ, впадающей съ лѣвой стороны въ Тоболъ. Въ прежнее время славился онъ подъ именемъ Илецкаго Бора.

Есть еще лѣса хвойныхъ породъ въ Ишимскомъ Округѣ, на болотистой почвѣ, къ границамъ Тобольскаго Округа и по лѣвую сторону рѣки Вагая, на границѣ Ялуторовскаго Округа; на всемъ же остальномъ пространствѣ Ишимской Степи попадаются лѣса только лиственные. Въ нихъ встрѣчается береза и осина, годныя для строенія, тамъ, гдѣ по причинѣ меньшаго населенія, онѣ не вырублены, но въ южной части не достаетъ даже дровянаго лѣса, сколько по причинѣ болѣе тѣснаго населенія, вдоль казачьей линіи, столько и по

меньшему плодородію тамъ почвы и сухости воздуха. Наибольшія рощи сохранились въ Курганскомъ Округѣ, на югозападной оконечности онаго, на рѣкѣ Алабуѣ, въ Ишимскомъ по берегамъ Ишима и въ Омскомъ, на верховьяхъ рѣки Оми и въ окрестностяхъ города Тюкалинска, куда доходятъ изъ Тарскаго Округа лѣсныя болота, пространствомъ въ 500 кв. в.—Есть также изрядные лѣса по лѣвую сторону рѣки Оми. Та часть Тарскаго Округа, которая расположена по лѣвую сторону рѣки Иртыша, нимало не раздѣляетъ степнаго характера граничащихъ съ нею къ югу округовъ: она вообще болотиста и чрезвычайно лѣсиста. Почва большею частью черна, но песчано-глиниста около боровыхъ лѣсовъ, сыра и болотна по низямъ. Вообще, кажется, что на протяженіи Тарскаго Округа, земли, прилегающія къ лѣвому берегу Иртыша, мало разнствуютъ отъ расположенныхъ на правой его сторонѣ. Тѣ и другія одинаково болотисты; всего болотъ въ южной части Тарскаго Округа, заключающей въ себѣ до 20.000 кв. в., считается 12.240 кв. в.—Вся эта часть покрыта лѣсомъ хвойнымъ и лиственнымъ. Населены только мѣста по Иртышу и по немногочисленнымъ его притокамъ, равно и по большому почтовому тракту.

в) Земли, лежащія между Иртышемъ и Алтайскими Горами.

Къ востоку отъ Иртыша болотистыя мѣста простираются до границъ Енисейской Губерніи, т. е. до возвышенностей, раздѣляющихъ притоки Оби отъ водъ, впадающихъ въ Енисей. Къ югу обозначается предѣлъ этой низменной равнины послѣдними отрогами Алатау, простирающимися до сліянія Томи съ Обью.

На юго-западѣ болота кончаются озерами, называемыми Чапами, а за ними начинается сухая, глинисто-солонцоватая степь, сходная во всемъ съ Киргизскою. Она называется Кулундинскою. Къ сѣверу отъ нея все пространство между Иртышемъ и Обью извѣстно подъ именемъ Барабинской Степи, къ которой далѣе прилегаетъ Васюганская.

Эти три плоскости свойства весьма различнаго, недостаточно объясненнаго ни сравнительнымъ ихъ возвышеніемъ надъ уровнемъ морскимъ, ни широтнымъ ихъ положеніемъ. Кулундинская Степь есть самая южная и вмѣстѣ съ тѣмъ, вѣроятно, самая возвышенная часть этой плоскости, что̀ должно заключить изъ общаго склона всей Сибири съ юга на сѣверъ. Склонъ этотъ выражается высотою Семипалатинска 708, Барнаула 360, и Каинска 288, надъ моремъ; разстояніе же между Семипалатинскомъ и Каинскомъ, въ прямомъ направленіи, около 550 вер., а Барнаулъ состоитъ на 250 в. южнѣе параллели Каинска. Между тѣмъ Барабинская Степь, на которой находится Каинскъ, ниже Васюганской, дающей начало множеству рѣкъ, стекающихъ во всѣ стороны. На берегу одной изъ нихъ, на рѣкѣ Оми, расположенъ самый городъ. Слѣдовательно мѣсто, съ котораго стекаютъ эти рѣки, выше Каинска; но такъ какъ теченіе всѣхъ выходящихъ изъ Васюгана рѣкъ весьма медленное, и онѣ едва ли имѣютъ паденія болѣе одного фута на версту (*), то можно положить, что источники Оми, отстоящіе отъ Каинска на 250 верстъ, находятся на высотѣ около 500 футовъ. Не смотря на столь возвышенное положеніе, вся Васюганская плоскость состоитъ изъ

(*) Наименьшее паденіе рѣкъ равняется одному футу на семь верстъ или 21000 фут., т. е. $^1/_{21000}$, а наибольшее шести футамъ на версту т. е. $^1/_{500}$. Само собою разумѣется, что рѣки, падающія каскадами, могутъ имѣть еще сильнѣйше теченіе.

сплошнаго болота, покрывающагося, при разливахъ, водою и образующаго тогда озера, по которымъ удобно проѣзжать на лодкахъ. Въ этихъ озерахъ вода прѣсна; соленыхъ озеръ не имѣется. На самомъ болотѣ растетъ тальникъ, на мѣстахъ же болѣе сухихъ, внизъ по теченію выходящихъ изъ Васюгана рѣкъ, какъ по Тарѣ, Тартасу, Уѣ, тянутся къ сѣверу дремучіе хвойные лѣса, къ югу же, наприм. по рѣкѣ Оми, растетъ только одинъ лиственный лѣсъ, покрывающій всю Барабинскую Степь, преимущественно береза, и въ низменностяхъ тальникъ и осина. Берега рѣкъ Салыма, Ляминъ - Сора, Пима, Балыка, Югана, впадающихъ въ Обь, весною частью затопляются, но на многихъ изъ этихъ рѣкъ одинъ берегъ возвышеннѣе другаго, сухъ, безплоденъ и на немъ растутъ сосна, ель, кедръ и лиственница, которые въ болотахъ не удерживаются. Многіе изъ этихъ лѣсовъ истреблены пожарами до того, что дикіе звѣри изъ нихъ почти исчезли, остались одни медвѣди и лоси.

Въ южной части Барабинской Степи строеваго лѣса нѣтъ. Его сплавляютъ съ верховьевъ Оми и Тартаса или привозятъ съ береговъ рѣки Оби, покрытыхъ хвойными деревьями отъ Барнаула до устья рѣки Томи и далѣе. На разстояніи отъ 20 до 50 верстъ отъ лѣваго берега Оби тянется цѣпь небольшихъ возвышенностей, составляющихъ водораздѣлъ между притоками Оби и Иртыша. На восточномъ ихъ склонѣ почва становится суше, и потому способнѣе для произрастанія лѣса. Собственно Барабинская Степь составляетъ ровную, однообразную мѣстность съ большимъ числомъ впадинъ, въ коихъ накопляющаяся вода образовываетъ болота и озера. Пересыхаютъ же они весьма замѣтнымъ образомъ, и покрываются сперва кочками, потомъ дерномъ, превращаясь современемъ въ мѣста луговыя. На краяхъ этихъ болотъ часто выступаетъ горькая соль, соляныхъ же или горькихъ озеръ

собственно на Барабѣ нѣтъ: они покрываютъ Кулундинскую Степь.

Почва на Барабинской Степи иловата и при дождяхъ или таяніи снѣговъ дѣлается топкою и непроходимою. На возвышенностяхъ, между озеръ и болотъ, земля покрыта толстымъ слоемъ чернозема и довольно плодородна, но не можетъ быть сравнена съ мѣстами, прилегающими къ подножью Алтайскихъ Горъ. Ложа и берега рѣкъ, протекающихъ по Барабинской Степи, жидки, тундроваты и покрыты камышами.

Всѣ селенія на степи расположены по большой дорогѣ, но при явномъ уменьшеніи сырости въ Барабѣ, населеніе распространится современемъ далѣе въ степь. Осушенію, кажется, всего болѣе содѣйствовало бы прорытіе канавъ изъ озеръ Чановъ, Абышкана и Сухаго, составляющихъ одинъ общій бассейнъ до Иртыша, куда и нынѣ просачиваются воды этихъ озеръ подземными путями черезъ высокую гриву, провожающую правый берегъ рѣки. (Pallas, voyages en Russie, an II de la Republique, IV, 147). Занимая, кажется, самую низменную точку на плоскости между Обью и Иртышемъ, принимаютъ они въ себя воды со всѣхъ окольныхъ мѣстъ и оттого весною разливаются на большомъ пространствѣ. Къ югу отъ этихъ озеръ простирается до подножья Алтайскихъ Горъ и до Иртыша Кулундинская Степь, съ почвою глинисто-песчаною, пропитанною солью. Сухостью своею составляетъ она совершенную противоположность Барабѣ и тѣмъ болѣе Васюгану. Наклонность степи, съ юга на сѣверъ, столь незначительна, что рѣчки, ее прорѣзывающія, не имѣютъ почти никакого теченія и теряются въ пескахъ или озерахъ. Правый высокій берегъ Иртыша достаточно высокъ, чтобы отклонить къ сѣверо-западу всѣ воды, выходящія изъ степи, кромѣ Карасука, который въ полноводіе иногда доходитъ до Иртыша.

Въ южной части Алей, Касмала и Барнаулка впиваются въ Обь, всѣ прочія же воды теряются въ степи или въ озерахъ прѣсныхъ и соляныхъ, занимающихъ всю середину степи, полосою параллельною къ Иртышу. Алей имѣетъ впрочемъ характеръ совершенно различный отъ Барнаулки и Касмалы: Алей рѣка горная, тогда какъ сіи послѣднія рѣки чисто степныя. Онѣ выходятъ изъ степныхъ озеръ, которыя, бывъ расположены по одному направленію, передаютъ воды свои отъ одного къ другому и наконецъ вливаются этими рѣчками въ Обь. Лѣса, растущіе по берегамъ ихъ, поддерживаютъ въ нихъ запасъ воды. По берегамъ рѣкъ и прѣсныхъ озеръ расположено не малое число селеній, находящихъ тамъ хорошія выгонныя и луговыя мѣста и пашни, особенно на озерныхъ островахъ. Озера эти богаты рыбою. Ихъ берега обросли камышами, доставляющими зимою убѣжище скоту и топливо людямъ. Горъ вовсе нѣтъ, но отъ Иртыша, на пространствѣ между Семипалатинскомъ и Семіярскимъ Постомъ до Оби, тянется нѣсколько песчаныхъ, грядообразныхъ, незначительныхъ возвышенностей (dünen), параллельно идущихъ между собою. На нихъ произрастаютъ сосновые лѣса, доставляющіе горючій матеріалъ Главнымъ Алтайскимъ Заводамъ. Съ прекращеніемъ песчаной полосы прекращаются и лѣса. Въ пространствѣ между лѣсами тянутся, по одному съ ними направленію, ряды степныхъ озеръ, изъ коихъ, какъ сказано выше, образуются рѣчки Барнаулка и Касмала.

Сосновый боръ, по сыпучимъ пескамъ, тянется еще отъ Семипалатинска, въ недальнемъ разстояніи отъ Иртыша, вверхъ по рѣкѣ, до устья р. Шульбы; лѣсъ этотъ есть единственный на всей степи, за исключеніемъ березъ, ивы, тополей, растущихъ въ низменной долинѣ Иртыша; возвышенный же берегъ этой рѣки совершенно безплоденъ, и потому станичные казаки принуждены разводить

огороды въ значительномъ разстояніи отъ рѣки. Туда же отправляютъ они скотъ. Въ немногихъ однакожъ мѣстахъ, какъ у поста Черноярскаго, берегъ рѣки покрытъ плодороднымъ черноземомъ, въ другихъ острова на Иртышѣ представляютъ прекрасные покосы; въ мѣстахъ, ближайшихъ къ Оби и Касмалѣ, есть хорошее хлѣбопашество, далѣе къ сѣверо-западу степь покрыта табунами лошадей и рогатаго скота, которые составляютъ главное богатство мѣстныхъ жителей. Восточная часть степи почти совершенно безплодна.

Гораздо богаче мѣста, которыя между рѣками Обью, Томью и Чулымомъ составляютъ восточную оконечность Обскаго Бассейна; берега рѣки Оби, какъ выше сказано, отъ Барнаула внизъ и вверхъ по правому берегу рѣки, почти до самаго Бійска, покрыты хвойнымъ лѣсомъ, и лѣсомъ было нѣкогда покрыто все пространство отъ Алатаускаго Хребта къ сѣверу и востоку. На песчаныхъ мѣстахъ растетъ сосна, на горахъ лиственница и дикая сосна (pinastre), на болотахъ кедръ и пихта, вся же остальная часть плоскости покрыта тополями, осиновыми и березовами рощами, между коими индѣ открываются безлѣсныя мѣста, разчищенныя нынѣ трудами жителей.

Хребетъ Алатау, провожающій правый берегъ рѣки Томи, простираетъ послѣдніе отроги свои до города Томска; почтовая же дорога изъ Томска въ Красноярскъ лежитъ большею частью по мѣстности ровной или волнистой; къ югу же отъ нея, по предгорьямъ Алатау, расположены самыя богатыя земли, покрытыя толстымъ слоемъ чернозема. Того же свойства земли и на лѣвомъ берегу рѣки Томи и даже на западной сторонѣ Оби, до сліянія ея съ рѣкою Томью и до рѣки Шегарки, но далѣе къ сѣверу слой растительнаго чернозема исчезаетъ, глина, илъ и песокъ выходятъ наружу, и хлѣбопашество становится постепенно скуд-

нѣе. Вмѣстѣ съ тѣмъ усиливается и болотность страны такъ, что обитаемыя мѣста на сѣверѣ, отъ устья Шегарки до Нарыма, ограничиваются возвышенными берегами рѣкъ Оби и его притоковъ.

II. Киргизская Степь.

а) Общій очеркъ.

Къ Обскому Бассейну принадлежитъ также Киргизская Степь; но мы рѣшились ее разсматривать отдѣльно отъ бассейна Оби, во вниманіе отличнаго ея во многихъ отношеніяхъ характера, и въ особенности того обстоятельства, что восточный отдѣлъ степи, подвѣдомственный сибирскому начальству, совершенно сливается съ плоскостію, занимаемою Киргизами Оренбургскаго вѣдомства. Она же составляетъ Арало-Каспійскую впадину, совершенно различную отъ бассейна водъ, впадающихъ въ Ледовитое Море.

Сибирскій отдѣлъ Киргизской Степи, находящійся между 45—55° широты и 105½—83½ долготы (отъ острова Ферро), разграничивается отъ Западной или Оренбургской Степи во первыхъ горами Улутау, откидывающими къ западу притоки рѣки Тургай и къ востоку воды Ишимской системы, впадающія въ Иртышъ, а во вторыхъ чертою, проведенною отъ устья рѣки Алабуги до сліянія рѣкъ Сарысу и Чу. Вся степь эта имѣетъ явный склонъ отъ юго-востока къ сѣверо-западу. Высшая ея точка посему находится на томъ мѣстѣ, гдѣ перерѣзывается горами, отдѣляющими степь съ востока отъ Китайскихъ владѣній, а къ югу отъ Кокана. Это подтверждается измѣреніемъ, произведеннымъ въ 1840 г. путешественникомъ нашимъ, Шренкомъ (Beiträge zur Kenntni Russlands von Baer und Helmersen VII, 285), который нашелъ, что степь, на коей располо-

жено озеро Балхашъ, на рѣкѣ Кизилъ-Агачѣ, верстахъ въ 100 отъ озера, состоитъ на 1600 парижскихъ футовъ выше уровня морскаго (*). Слѣдовательно, если даже предположить, что наклонъ степи къ озеру составляетъ одинъ футъ на версту, Балхашъ оказывается на возвышенности 1500′, т. е. вдвое выше Семипалатинска на Иртышѣ, которое, по измѣреніямъ Гумбольдта (см. карту, приложенную къ сочиненію его «Asie Centrale») не выше 708; Семипалатинскъ же находится на одинъ градусъ болѣе къ западу и на 4¼° градуса или 500 верстъ сѣвернѣе озера Балхаша. Равнымъ образомъ Балхашъ 1467′ выше Аральскаго и 1575′ выше Каспійскаго Моря, изъ коихъ первое отстоитъ отъ него на 900 верстъ. Въ западной части степи склонъ къ сѣверу обозначается различіемъ уровня между городомъ Бухарою и Аральскимъ Озеромъ, изъ коихъ первое найдено 1116′ выше океана или 1085′ надъ Аральскимъ Озеромъ (см. карту Гумбольдта), отдаленнымъ отъ него на 4 градуса или на 420 верстъ. Отъ Аральской же впадины идетъ къ сѣверу подъемъ, обозначенный Муходжарскими Горами и хребтомъ Улу-

---

(*) Штабсъ-Капитанъ Влангали, посѣщая въ 1851 году окрестности озера Балхаша, получилъ совершенно другой гипсометрическій результатъ по наблюденіямъ, произведеннымъ посредствомъ кипяченія воды. По его измѣреніямъ, Копальское Укрѣпленіе, лежащее на западныхъ предгорьяхъ хребта Алатау, въ 120 вер. къ востоку отъ озера Балхаша, находится 490′ выше уровня морскаго, а расположенный въ 29 верстахъ къ сѣверу отъ него Арасанскій Пикетъ 385′. Болѣе же этого Влангали не успѣлъ производить наблюденій, потому что инструментъ его разбился (*). Обѣ измѣренныя имъ точки находятся ближе къ горамъ, чѣмъ опредѣленная Шренкомъ мѣстность, и потому должны бы быть выше оной. Быть можетъ, что цифры Влангали вѣрнѣе показанныхъ Шренкомъ; но такъ какъ сей послѣдній произвелъ цѣлый рядъ барометрическихъ измѣреній, между собою связанныхъ, то нельзя отвергать однихъ, не отвергая и другихъ. Потому мы сочли лучшимъ, до дальнѣйшихъ изслѣдованій, придерживаться его цифры.

(*) Compte rendu du Directeur de l'Observatoire physique central de St.-Petersbourg pour l'année 1851, page 44.

тау, а къ востоку тянется до Балхаша и Китайской границы сплошная песчаная степь постепенно, но незамѣтно возвышающаяся. Безплодная эта степь называемая Бедъ-Пакъ, составляетъ южный отдѣлъ земель, занимаемыхъ Киргизами, подвѣдомственными сибирскому начальству. Къ сѣверу отъ нея, степь до Иртыша и Тобола становится постепенно болѣе глинистою, а такъ какъ приближаясь къ сѣверу лѣтній зной менѣе чувствителенъ, влажности въ воздухѣ болѣе и потому растительность сильнѣе, то тамъ индѣ глина покрыта черноземомъ. Средина Киргизской Степи перерѣзывается на протяженіи 6-ти-широтныхъ градусовъ множествомъ болѣе или менѣе параллельныхъ горныхъ кряжей, дающихъ этому пространству характеръ, отличный отъ равнинъ, прилегающихъ къ нему съ юга и сѣвера. Наконецъ вся часть степи, къ востоку отъ меридіана Семипалатинскаго и озера Балхаша, принадлежащая еще къ системѣ Алтайскихъ и Средне-Азіискихъ Горъ, не должна быть смѣшиваема съ собственно такъ называемою Киргизскою Степью.

Посему, разсматриваемое нами пространство слѣдуетъ раздѣлить на четыре части, а именно: на равнины сѣверную и южную, на среднюю гористую и восточную предгорную.

б) Сѣверовосточный отдѣлъ Киргизской Степи.

Сѣверовосточную оконечность Киргизской Степи, между Иртышемъ, Китайскою границею и горами Тарбагатая, занимаютъ отрасли Алтайскихъ Горъ. Чрезъ нихъ прорѣзывается Иртышъ. У Усть-Каменогорска проходитъ онъ черезъ послѣднюю горную тѣснину и затѣмъ выступаетъ въ степь, огибая прилегающую къ нему на сѣверъ твердыню Алтайскаго Хребта, котораго предгорья, впрочемъ, отъ Усть-Каме-

ногорска до Семипалатинска только рѣдко простираются до самаго берега Иртыша; далѣе же, правый берегъ уже не сопровождается горами, а на лѣвомъ, въ Киргизской Степи, хотя и видны горные кряжи, но они болѣе и болѣе удаляются отъ рѣки такъ, что на меридіанѣ Коряковскаго Форпоста, ближайшія возвышенности степи Баянъ-Аульскія находятся отъ рѣки уже въ 150 верстахъ; самый лѣвый берегъ рѣки однакожъ крутъ и между Семипалатинскомъ и Семіярскомъ подымается надъ водою до 20—60 футовъ. Со вступленія Иртыша въ предѣлы Россіи, лѣвый его берегъ ниже праваго, и отъ Нарыма до устья Бухтармы онъ большею частью покрытъ хорошими лугами. На разстояніи версты 1½ отъ рѣки тянется вдоль берега грива гранитная, высотою до 15 футовъ; отъ нея къ югу вся мѣстность постепенно возвышается, представляясь въ видѣ нагорныхъ плоскостей, перерѣзанныхъ горными кряжами. Возвышенія эти составляютъ сѣверный склонъ цѣпи Калбинскихъ Горъ, которыя отдѣляютъ воды, впадающія слѣва въ Иртышъ, до выхода его изъ предѣловъ Китая, отъ тѣхъ, которыя принимаетъ онъ уже на землѣ Русской. Замѣчательнѣйшія изъ послѣднихъ Аблаинкитъ или Себа, на которой находятся извѣстныя развалины монастыря для Ламъ или капища, построеннаго въ половинѣ XVII-го вѣка Тайшею Аблаіемъ. Въ 1719 году зданіе уже было найдено разрушеннымъ. Въ предѣлахъ Россіи впадаютъ въ Иртышъ Кизылъ-су и Чаръ-Гурбанъ: въ Китайскихъ же владѣніяхъ Букопъ и Кокпекты. Калбинскій Хребетъ есть отрогъ Ивановскаго, одного изъ конечныхъ Алтайскихъ кряжей, простирающагося между Иртышемъ и Улбою. Узелъ сихъ возвышеній разрывается ущельемъ Иртыша между Бухтармою и Усть-Каменогорскомъ. Направленіе Колбинскихъ Горъ съ сѣверо-востока къ юго-западу. Глинистый сланецъ и подчиненный ему известнякъ, песчаникъ и

конгломераты образуютъ основныя, осадочныя породы Колбинскихъ Горъ; граниты, иногда порфиры, составляютъ породы плутоническія, расторгнувшія толщи осадочныя и придавшія настоящее топографическое очертаніе мѣстности. Порфиры являются болѣе на южной сторонѣ хребта, а оттого рудоносныхъ жилъ на сѣверной сторонѣ едва отыщется (Beiträge zur Kenntniss Russlands, VII, 337).

На сѣверовосточномъ склонѣ кряжа господствуютъ преимущественно обнаженія глинистаго сланца, но они скоро смѣняются толщами гранитовъ. За гранитомъ, на южной и югозападной оконечности хребта, опять залегаютъ песчаники и наконецъ известняки, которые служатъ постелью для нѣсколькихъ золотоносныхъ розсыпей, разработываемыхъ частными лицами (Горный Журналъ, 1851, № 7, стр. 75 (*).

Лѣса въ восточной этой части Киргизской Степи довольно скудны. Большею частью они находятся въ недальнемъ разстояніи отъ Иртыша, гдѣ расположены рощами на гранитныхъ горахъ. Лѣса эти преимущественно хвойные. Вершины Калбинскаго Хребта обнажены, но на обоихъ скатахъ растетъ довольно густой

(*) Штабсъ-Капитанъ Влангали, осматривавшій эти мѣста въ 1849 году, полагаетъ, что осадочныя породы сіи должно отнести къ каменноугольной формаціи. Онъ основывается при этомъ на нахожденіи угля въ Киргизской Степи близъ Баянъ-Аульскаго Приказа, на южной сторонѣ Тарбагатая и въ Китайскихъ владѣніяхъ у Чугучака и Кульджи. Нѣкоторыя окаменѣлости, найденныя имъ въ осадочныхъ породахъ Калбинскихъ Горъ, подтверждаютъ это и онъ полагаетъ, что слѣды угля тамъ рѣдко открываются потому только, что они уничтожены огненными породами, измѣнившими нептуническія. По его мнѣнію, каменноугольная формація должна простираться даже на правый берегъ Иртыша, ибо по берегу рѣки Бухтармы, въ 20-ти верстахъ отъ устья ея, открыты въ пластахъ известняка окаменѣлости изъ родовъ Spirifor productus. Сланцы, менѣе метаморфизированные дѣйствіемъ огненныхъ породъ, содержатъ болѣе оттисковъ растеній, преимущественно разныхъ родовъ Calamites. (Горн. Журн. 1853 года, № 4 и слѣд.).

лѣсъ, сплавляемый даже въ Усть-Каменогорскъ, но его вообще не весьма много, и по ложбинамъ, до выхода изъ горъ, встрѣчаются береза и тополь; въ степи же, большею частью рѣки окаймлены кустарникомъ. Киргизы, къ сожалѣнію, лѣса не берегутъ: пускаютъ для забавы палы, рубятъ деревья безъ цѣли, и молодая поросль уничтожается пасущимися стадами (Ritters, Erdkunde), II, 740, 760; Tchikhatcheff, voyage dans l'Altai oriental, 1845, 303).

Горы Калбинскія продолжаются отъ приказа Кокбектинскаго до приказа Аягузскаго, подъ именемъ Кандыгатайскаго Хребта. На мѣстѣ, гдѣ находятся источники рѣкъ Чаръ-Гурбана, Аши-су и Аягуза, хребетъ этотъ, имѣющій постоянное направленіе отъ сѣверо-востока къ юго-западу, перерѣзывается другою цѣпью горъ, которая, подъ именемъ Альджанскихъ, тянется отъ Аркатскаго Поста къ горамъ Тарбагатая, т. е. съ сѣверо-запада на юго-востокъ. Ее должно считать отпрыскомъ Тарбагатая (Ritter, II, 764; Горный Журналъ, 1852, № 10, стр. 53).

в) Средній отдѣлъ Киргизской Степи.

Къ сѣверо-западу отъ Калбинскихъ Горъ степь дѣлается постепенно ровнѣе. На ней глина лежитъ на гранитѣ или на известнякѣ. Мѣстами однакожъ перерѣзывается она небольшими кряжами, и надъ нею подымаются отдѣльныя горы, сложенныя преимущественно изъ гранита и порфира (Горный Журналъ, 1852, № 10, стр. 54). Такимъ образомъ въ 60 верстахъ къ югу отъ Семипалатинска, среди голой степи, которая къ югу становится болѣе и болѣе солоноватою, подымается гора Аркалыкъ до 1580′; 90 верстъ далѣе, дорога изъ Семипалатинска къ Балхашу достигаетъ Аркатскій Хребетъ, на которомъ, по измѣренію Шренка, ока-

залась одна сопка въ 2530′ высоты, а другая у поста Узунъ-Булакскаго въ 2330 (Ritter, II, 753; Beiträge, zur Kenntnis Ruslands von Baer und Helmersen, VII, 280).

Отъ Аягузскаго Приказа тянется на западъ въ степь хребетъ Чингизъ-Тау. Онъ имѣетъ направленіе на западъ и сѣверо-западъ, но въ послѣдствіи разбивается на двѣ вѣтви, изъ коихъ одна сопровождаетъ слѣва, на сѣверо-западъ, широкую долину рѣки Ащи-су, другая обращена прямо на западъ. Въ восточной части, ближе къ оси хребта, горы высоки и представляютъ часто утесистыя обнаженія: сѣверные и южные склоны ихъ незамѣтно сливаются съ степью и съ долинами рѣкъ Ащи-су и Боганаса, омывающихъ ихъ подножья. Лѣсъ, березовый, осиновый и таловый, покрываетъ долины рѣкъ и впадающіе въ нихъ логи; горы же безлѣсны.

Рѣки носятся въ скалистыхъ, узкихъ и глубокихъ долинахъ; освободившись же изъ нихъ, текутъ въ широкой равнинѣ, среди низменныхъ береговъ. Горы по берегамъ круты, высоки, утесисты, вершины же ихъ представляютъ только взволнованную мѣстность, коей значительнѣйшія высоты не подымаются надъ окружающею ихъ степью болѣе какъ на 500—700 футовъ.

Самая степь у подножья этихъ горъ должна имѣть не малое возвышеніе, ибо она стоитъ выше озера Балхаша, къ которому направлены, съ хребта Чингизъ-Тау, воды рѣки Боганаса. Онѣ, впрочемъ, имѣютъ теченіе столь тихое, что токмо при полноводіи достигаютъ озера.

Гранитъ, составляющій ось поднятія Чингиза, тянется длинною полосою отъ самаго Аягуза на западъ, постепенно расширяясь. По обоимъ берегамъ рѣки Коксалы онъ болѣе или менѣе значительными толщами входитъ въ метаморфическія породы, но по отсутствіи

въ нихъ органическихъ остатковъ, неизвѣстно, къ какой они должны быть отнесены эпохѣ. Порфиры составляютъ преимущественно переходъ изъ гранита. Зеленокаменный порфиръ является наименьшими толщами. Онъ новѣе всѣхъ прочихъ огненныхъ породъ, изъ коихъ древнѣйшая гранитъ (Горный Журналъ, 1852, № 10, стр. 57-61; Ritter, II, 756, 757; Ledebour, Reise in das Altaigebirge, 1830, II, 381 и слѣд.). Вообще горы Чингизъ, Колбинскія и Тарбагатай произошли отъ гранитныхъ изліяній. О первыхъ двухъ, какъ болѣе изслѣдованныхъ, можно положительно сказать, что гранитъ подготовилъ почву къ проявленію столь изобильныхъ на нихъ рудныхъ мѣсторожденій, явившихся вслѣдъ за порфировыми изверженіями (Горный Журналъ, 1852, № 10, стр. 81). Рудоносность эта простирается еще далѣе на западъ, и горы въ округахъ Баянъ-Аульскомъ и Каркаралинскомъ весьма богаты металлами. Онѣ не находятся въ явной связи съ хребтомъ Чингизскимъ, но принадлежатъ къ тому ряду возвышенностей, который между 47 и 53° широты, и на западъ до 83° долготы перерѣзываетъ отдѣльными кряжами всю Киргизскую Степь, и, по всѣмъ соображеніямъ, горы эти должны быть признаны принадлежащими къ горной системѣ Средней Азіи, послѣдними предгорьями Гималайскаго Хребта и продолженіемъ Алтая (Ritter, II, 632). Всѣ эти горы направлены съ востока на западъ, и состоятъ изъ тѣхъ же каменныхъ породъ, съ тѣми же металлоносными жилами, какъ и восточный Алтай, горы Калбинскія и Чингизъ; съ послѣдними сходствуютъ онѣ и въ наружномъ видѣ. Всюду являются тѣ же известняки, песчаники и глинистые сланцы, тотъ же пластовый гранитъ и на проломахъ порфиръ и яшмовыя скалы; но граниты всюду являются основаніемъ горныхъ кряжей, покрытыхъ мѣстами только осадоч-

ными или метаморфическими породами. Известняки встрѣчаются рѣже на сѣверѣ, чѣмъ въ южной части горъ, которыя постепенно теряются въ песчаной степи, коей почва состоитъ преимущественно изъ известняка; на сѣверѣ во многихъ мѣстахъ совершенно даже не достаетъ чистаго известковаго камня, какъ напр. у приказа Каркаралинскаго. Замѣчательно, что горы, составленныя изъ гранита, часто раздѣлены на всей длинѣ своего протяженія, отъ сѣвера къ югу, параллельными грядами кремнистаго сланца и кварца, подобающими остаткамъ стѣнъ отъ 2—6 саженъ толщины. Онѣ возвышаются надъ поверхностью горъ до двухъ четвертей.

Пространства, занимаемыя между ними гранитомъ, составляютъ отъ 5—100 саженъ. Надъ степью горныя кряжи подымаются рѣдко болѣе 500' (Описаніе Киргизъ-Кайсацкихъ Степей А. Левшина, 1832, I, стр. 66). Вершины ихъ округлены, но по логамъ и по берегу рѣкъ спадаютъ онѣ круто и вообще безлѣсны. Часто встрѣчаются среди степи совершенно отдѣльныя горы, у подножья коихъ находятся озера. Не соотвѣтствуютъ ли выемы озерныхъ углубленій объему горъ, поднятыхъ надъ поверхностью степи? Горные хребты въ Киргизской Степи не имѣютъ между собою непрерывной связи, но раздѣляются или дресвянистыми увалами или обширными степями. На оконечностяхъ хребтовъ часто возвышаются отдѣльныя сопки, иногда же, по нѣскольку вмѣстѣ, при основаніяхъ соединенныя. Увалы, образовавшіеся преимущественно отъ разрушенія гранита, представляютъ мѣстами высокіе песчаные бугры.

Географы называютъ восточную группу Киргизскихъ Горъ Илдійскими, а западную—Улутау, но въ народѣ каждая гора имѣетъ свое особое названіе, а общимъ именемъ, вѣроятно, обозначаются только сплош-

ные кряжи. Отъ Илдійскаго Хребта отдѣляется около истоковъ рѣки Ишима отрогъ, идущій оттуда на сѣверъ и названный Иренейскимъ (Левшина описаніе Киргизъ-Кайсацкихъ Степей, I, 68). Высшія горы заключаются въ четыреугольникѣ, обозначаемомъ приказами: Акмолинскимъ, Баянъ-Аульскимъ, Каркаралинскимъ и укрѣпленіемъ Актаускимъ. Тамъ принимаютъ начало значительнѣйшія въ степи рѣки: Ишимъ, Нура, Сарысу, текущія сперва на западъ, а потомъ первая къ сѣверу, а послѣдняя къ юго-западу; равно рѣки Салеты и Чидерты, обращенныя на сѣверъ, Токраунъ и нѣсколько другихъ, направляющихся къ югу въ Балхашъ.

Всѣ эти горы весьма мало изслѣдованы, рудоносность же ихъ доказана. Серебросвинцовыя руды разработываются на рѣкѣ Тюндюкѣ, на границѣ Каркаралинскаго и Баянъ-Аульскаго округовъ, но мѣстность тамошняя въ подробности не описана. Плавка руды производится посредствомъ каменнаго угля. Не въ дальнемъ оттуда разстояніи находятся самыя значительныя горы Каркаралинскія, подымающіяся надъ площадью до 3000′. Вершины ихъ состоятъ изъ краснаго гранита и покрыты рослымъ сосновымъ лѣсомъ. Не въ дальнемъ отъ нихъ разстояніи, горы Ку, Бокту, Кентъ, Иналы и Эрментавскія, которыя всѣ того же сложенія и на сѣверныхъ скатахъ, поросли соснами. Онѣ утесисты, перерѣзаны глубокими оврагами, заросшими березою, осиною и тополемъ. Подножья ихъ покрываетъ самая плодородная почва, орошаемая многими ручейками; но въ нѣкоторомъ отъ нихъ разстояніи начинается глинистая степь, которая становится безплоднѣе и солонцоватѣе по мѣрѣ удаленія отъ горъ и приближенія къ югу (Ledebour, Reise in das Altaigebirge, 1830, II, 415 и слѣд.). Какъ къ западу, такъ и къ югу, кажется, горы понижаются и становятся безплоднѣе и безлѣснѣе. Однакожъ отъ горъ Каркара-

лы до рѣки Нуры, на разстояніи 160 верстъ по ѣзжалому пути, между горъ текутъ ручьи, бьютъ ключи и на мягкихъ подолахъ растутъ луговыя травы. Тамъ и хлѣбопашество производить удобно, и *для* заселенія мѣстность тѣмъ болѣе способна, что встрѣчается довольно осиноваго и березоваго лѣса. Хотя горы, чрезъ которыя пролегаетъ путь, каменисты и сплошны, но извѣстными путями можно проходить повозками. По рѣчкѣ Нурѣ Киргизы производятъ уже небольшое хлѣбопашество, поливая поля. Далѣе къ югу, хотя мѣста еще отчасти гористы, но лѣсъ прекращается, травы кипечной для скота однакожъ довольно, и вода находится около горъ въ ключахъ, озерахъ или копанныхъ колодцахъ. При вступленіи же въ голодную песчаную степь исчезаетъ всякая растительность (Вѣстникъ Географическаго Общества, 1851, I, отдѣлъ VI, стр. 9—17). Болѣе оживлены берега рѣки Ишима, въ особенности въ углу, образовываемомъ рѣкою при поворотѣ на сѣверъ. Довольно изслѣдованы также горы къ сѣверу отъ Улутаускаго Укрѣпленія, близъ источниковъ рѣки Тургай, потому что содержатъ мѣдную и серебросвинцовую руду. Онѣ состоятъ изъ слюденаго сланца, поднятаго и переломаннаго толщами зеленаго камня. Надъ степью подымаются онѣ только на нѣсколько сотъ футовъ, но за ними къ югу показываются горы несравненно высшія, на коихъ растетъ дровяной лѣсъ, отстоящій однакожъ отъ собственно руднаго мѣсторожденія (которое находится въ 70 верстахъ къ сѣверу отъ станицы Улутау и въ 35 къ западу отъ Аракатинскаго Пикета) на 40 верстъ, а строевой лѣсъ оттуда въ 400 верстахъ (Горный Журналъ, 1851, № 7, стр. 79—81; 1829, № 3, стр. 330). Въ ста верстахъ оттуда, близъ станицы Улутауской отысканъ лигнитъ, малоизслѣдованный и едва ли годный для плавки руды. Горы, подымающіяся на западъ отъ рѣ-

ки Ишима, близъ Кокчетавскаго Приказа, состоятъ изъ совершенно отдѣльныхъ сопокъ, покрытыхъ на вершинахъ низкимъ, тонкимъ, свилеватымъ сосновымъ лѣсомъ и у подножья березовыми и осиновыми деревьями. Всѣ они растутъ медленно, на почвѣ каменистой, покрытой весьма нетолстыми наносами, или на дресвяномъ грунтѣ (Горный Журналъ, 1833, № 12, стр. 381). Вся степь, перерѣзанная горами, наплащена глиною, которая у подножья нѣкоторыхъ горъ покрыта черноземомъ; многія же возвышенности нимало не измѣнили вида окружающей ихъ страны. Различіе это зависитъ не только отъ высоты горъ, но и отъ каменныхъ породъ, ихъ составляющихъ. Чѣмъ скорѣе онѣ вывѣтриваются и разрушаются, тѣмъ и растительность на нихъ сильнѣе. Солонцоватость исчезаетъ на горахъ, составленныхъ изъ породъ огненныхъ, и на почвѣ, образовавшейся отъ разложенія ихъ; во всѣхъ же прочихъ мѣстахъ она проявляется. Степень солоноватости воды какъ въ озерахъ, такъ и въ рѣчкахъ зависитъ отъ свойства земли, чрезъ которую проходятъ. Озеръ въ гористой части менѣе, чѣмъ въ степной, по крайней мѣрѣ они тамъ меньшаго размѣра. По рѣкамъ, текущимъ въ низменныхъ берегахъ, стелятся обыкновенно луга, орошаемые при весеннихъ разливахъ и близъ оныхъ, какъ у подножья нѣкоторыхъ горъ, отыскивались бы мѣста, способныя для воздѣлыванія и заселенія. Рѣки въ гористой части степи текутъ въ берегахъ, большею частію крутыхъ. Разливы ихъ бываютъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ снѣжная вода быстрѣе стекаетъ; таяніе же снѣговъ ускоряется недостаткомъ лѣсовъ, въ коихъ могъ бы храниться снѣгъ, а стокъ усиливается каменистою почвою, которая препятствуетъ землѣ напитываться водой. Оттого рѣки, не будучи поддерживаемы лѣтомъ ни подземными ключами, ни медленно тающими снѣгами, испаряются быстро и, при медленномъ теченіи,

по малонаклоненной степи, при дѣйствіи палящихъ лучей, поглощаются песчаными берегами, мелѣютъ и наконецъ исчезаютъ въ пескахъ или вливаются въ степныя озера, рѣдко выходя за предѣлы степи.

е) Сѣверная плоскость Киргизской Степи.

Сѣверная часть Киргизской Степи, прилегающая къ Тобольской и Томской губерніямъ, представляетъ обширную, волнистую, глинисто-песчаную площадь, пересѣкаемую индѣ плоскими гривами, крутыми около рѣкъ и всегда безплодными. Наносы, покрывающіе эту площадь, состоятъ изъ горизонтальныхъ пластовъ различныхъ песковъ и глинъ, кои лежатъ отдѣльно или перемѣшаны между собою въ разныхъ толщинахъ. На пространствѣ между городами Омскомъ и Петропавловскомъ вся поверхность покрыта черноземомъ, усиливающимся съ приближеніемъ отъ подножья горъ къ сѣверу, въ остальныхъ же частяхъ черноземъ образовался только на берегахъ рѣкъ отъ перегноенія покрывающихъ ихъ травъ. Въ большей или меньшей глубинѣ заключаются въ наносахъ неправильныя глыбы горныхъ породъ и преимущественно сѣрнокислой извести, а также кости большихъ животныхъ жаркаго пояса (Горный Журналъ, 1833, № 11, стр. 197).

Выше Омска растутъ на степи, по обѣимъ сторонамъ Иртыша, преимущественно: кипецъ, терновникъ, разные роды солянокъ и немногія другія растенія, свойственныя тамошней флорѣ; въ мѣстахъ же низменныхъ находятся индѣ превосходныя пастбища и даже хлѣбопахатныя мѣста. Правая сторона Иртыша богаче озерами и солончаками, чѣмъ лѣвая. Озера эти окружены камышемъ, кустарниками, небольшими болотами и влажными узкими лощинами, въ коихъ часто открываются хорошія луговыя мѣста. Рѣкъ весьма немного.

Протекая по низямъ, затопляютъ онѣ плоскіе берега свои, на коихъ образовываются хорошіе луга и пастбища. Въ лощинахъ разбросаны рощи и перелѣски березоваго, осиноваго и частію сосноваго лѣса, которые наиболѣе направлены отъ сѣвера къ югу продолговатыми борами. Деревья, однакожъ, обыкновенно свилеваты и мало распложаются, не смотря на то, что сѣмена ихъ разносятся вѣтрами. Причина сему сухость климата и порывистые вѣтры и бураны (Горный Журналъ, 1833, № 12, стр. 382; Сибирскій Вѣстникъ, 1823, III, 48). Много лѣсовъ истребляется Киргизами, пускающими палы безъ нужды, скотомъ ихъ, который уничтожаетъ молодую подросль, и казаками, не только съ тѣхъ поръ, какъ поселились они въ степи, но съ самаго учрежденія Сибирской Линіи, куда доставлялся, и понынѣ доставляется, лѣсъ изъ Киргизской Степи, сплавляемый преимущественно по Ишиму. О многихъ лѣсахъ, въ прежнее время прославленныхъ, теперь и помину нѣтъ (Левшинъ, I, 41; Словцова описаніе Сибири, II, 263). Мѣста, покрытыя черноземомъ, и въ особенности тѣ, которыя могли бъ быть поливаемы водами рѣкъ, безъ сомнѣнія годны для хлѣбопашества, но оно нынѣ производится почти только около казачьихъ поселеній.

д) Южный отдѣлъ Киргизской Степи.

Переносясь съ сѣвера на югъ къ равнинѣ, которая съ южной стороны прилегаетъ къ гористой полосѣ Киргизской Степи, встрѣчаемъ мы площадь, покрытую подвижными песками, называемую Бедъ-Пакъ или Голодною Степью.

Разстилаясь преимущественно на подпочвѣ известковой или на мергельной извести зернистаго сложенія, пески эти безпрестаннымъ движеніемъ своимъ не даютъ корнямъ растеній укрѣпляться и не имѣютъ ни

достаточной глубины, ни надлежащей плотности для того, чтобы слои ихъ могли предохранять отъ испаренія скопляющіеся подъ ними запасы воды. Оттого они безводны и безплодны, тогда какъ пески постоянные, расположенные толстыми слоями на подпочвѣ песчаной, не двигаясь, скрѣпляются корнями травъ и мелкихъ кустарниковъ, служащихъ хорошимъ кормомъ для овецъ, лошадей и верблюдовъ. На нихъ и просачивающаяся вода находится обыкновенно въ незначительной глубинѣ, и оказывается болѣе или менѣе прѣсною, тогда какъ всѣ колодцы, проходящіе чрезъ слои известковые, даютъ воду солоноватую (*). Единственное топливо въ песчаной степи, саксаулъ. Кустарникъ этотъ растетъ въ особенности по всему берегу рѣки Чу, составляющей границу между Русскою и Коканскою степью, и отъ озера Телекулъ-Тата, въ которое впадаетъ эта рѣка; Саксауловая тянется верстъ на 75 до Сыръ-Дарьи. Солонцевъ болотистыхъ насчитывается въ Сибирскомъ отдѣлѣ степи, имѣющемъ пространства слишкомъ милліонъ кв. верстъ, не болѣе 25.000 кв. верстъ. Сухимъ же солонцамъ счета нѣтъ. Соляныхъ, горькихъ и горькосоляныхъ озеръ несравненно болѣе прѣсныхъ. Самыя обширныя находятся, если не считать Балхаша и Алакула, въ сѣверной плоскости. При содѣйствіи воды, образовываются на солонцоватой почвѣ озера, болота или углубленія, покрытыя солеными кристалами ослѣпительной бѣлизны. Озера снабжаются водою изъ соляныхъ ключей, или посредствомъ проточной воды, которою растворяется почвенная соль; болота же происходятъ отъ испаренія воды въ озерахъ, или они встрѣчаются въ

(*) О населеніи Киргизскихъ Степей Н. Ханыкова стр. 16; Описаніе Киргизъ-Кайсацкихъ Степей Левшина, 18321, I, 47.

низменностяхъ, происходя отъ накопленія дождевой и снѣжной воды; послѣ же совершенно пересохшихъ озеръ или лужъ, дно покрывается соленою корой. На такихъ мѣстахъ растутъ разныя соленыя травы, какъ то сольникъ (salicornia) и солянки (salsola). Вообще же солонцы высыхаютъ весьма медленно, по причинѣ притягиваемой ими изъ воздуха влаги; а тѣ, которые вовсе не высыхаютъ, превращаются въ топкія болота, которыя и зимою не замерзаютъ. Попавшему туда предстоитъ неминуемая гибель (Ханыковъ, стр. 24; Левшинъ, I, стр. 48). Въ восточномъ отдѣлѣ степи подобныя болота находятся только на берегахъ озеръ и рѣкъ, особенно близъ озеръ Алакула, Сасыкъ-Кула, Балхаша и Телекулъ-Тата.

Остается намъ еще обозрѣть юговосточную часть Киргизской Степи между озеромъ Балхашомъ и горами Алатау, Тарбагатай и Калбинскими (*).

Озеро Балхашъ окружено со всѣхъ сторонъ песчаною степью, простирающеюся на юго-западъ до Аральскаго Озера, на югъ до горъ, отдѣляющихъ Кокanскія владѣнія, отъ мѣстъ, занимаемыхъ кочевьями Киргизъ, на востокъ до предгорьевъ Алатау. На сѣверо-востокѣ песчаные наносы занимаютъ большія пространства между хребтами Алатау и Тарбагатай, и тянутся до границъ Китая, а на сѣверѣ доходятъ они верстъ на 130 до пикета Джюзь-Агачъ, и перерѣзываются только не высокимъ, но крутымъ кряжемъ—Аргапатты. Между нимъ и этимъ пикетомъ, пески до того глубоки, что проходимы для каравановъ только по пикетной дорогѣ и западнѣе озера Сассыкъ-Кулъ.

(*) Все это описаніе заимствовано, за нѣкоторыми только исключеніями, изъ статьи, составленной Штабсъ-Капитаномъ Влангали, напечатанной въ Горномъ Журналѣ 1853 года.

На этой песчаной степи множество озеръ, содержащихъ поваренную соль. Берега Балхаша заросли огромными камышами, а за ними саксауломъ, на разстояніи нѣсколькихъ десятковъ верстъ отъ озера. Въ него впадаютъ рѣки: съ сѣвера Аягузъ, съ востока Лепса, Караталъ и Или, изъ коихъ первая принимаетъ р. Аксу, вторая Коксу. Седьмая, наконецъ, значительная рѣка Балхашскаго прибрежья, Біенъ, теряется въ пескахъ.

е) Восточный отдѣлъ Киргизской Степи.

По этимъ семи рѣкамъ весь край между озеромъ Балхашомъ и хребтомъ Алатау названъ Семирѣченскимъ. Всѣ онѣ, за исключеніемъ Аягуза и Или, принимаютъ начало въ горахъ Алатау. Или же пересѣкаетъ Алатаускую цѣпь, и отдѣляетъ ее отъ хребта Болора, съ которымъ Алатау связывается рядомъ холмовъ. Съ сѣвера рѣка Или принимаетъ весьма мало притоковъ, съ юга же впадаютъ въ нее рѣчки, стекающія большею частію съ горъ, окружающихъ озеро Иссекуль. Онѣ орошаютъ страну, богатую всякими произведеніями и отчасти воздѣлываемую Киргизами Большой Орды и Дикокаменными (Записки Русскаго Географическаго Общества, V, 147). Хребетъ Алатау имѣетъ направленіе отъ юга, юго-запада, къ сѣверу сѣверо-востоку. Сѣверный его отдѣлъ, начиная отъ 45½° широты, не сравненно выше южнаго. Онъ состоитъ изъ глинистаго сланца и крупнозернистаго гранита. Начиная отъ рѣки Баскана къ сѣверу, послѣдній господствуетъ надъ сланцами, которые вездѣ подняты гранитомъ. Мѣстами крупнозернистый гранитъ расторгнутъ мелкозернистымъ новѣйшаго образованія. Въ области гранита вершины горъ округлены, и видъ ихъ несравненно однообразнѣе и унылѣе, чѣмъ

къ югу отъ Баскана, гдѣ горы перерываются глубокими оврагами и скалы являются въ самыхъ необыкновенныхъ формахъ. Между нихъ стелятся обширныя равнины. Рѣки, стекающія съ сѣверной части горъ, обращены къ сѣверу сѣверо-западу, тогда какъ принимающія начало съ южнаго отдѣла направлены прямо на западъ. Многія вершины въ сѣверной части покрыты вѣчнымъ снѣгомъ, котораго предѣлъ тамъ находится на высотѣ 10.000′; высшія же сопки, по мнѣнію Шренка, доходятъ до 12.500′ или 13.000′.

Весь сѣверный и сѣверозападный склонъ Алатау покрытъ еловымъ лѣсомъ, который до высоты 7000′ надъ моремъ сохраняется въ полномъ развитіи, но далѣе мелѣетъ и около 8000′ совершенно исчезаетъ. По долинамъ рѣкъ растутъ береза, тополь и яблони. Послѣднія подымаются на горахъ до значительной высоты (Beiträge zur Kenntniss Russlands, 1845, VII, 287—302).

Въ южномъ отдѣлѣ горы ниже; начиная отъ долины рѣки Коксу и по мѣрѣ приближенія къ рѣкѣ Или, онѣ разбиваются, на нѣсколько вѣтвей и лѣтомъ даже самыя ихъ вершины обнажаются отъ снѣга, который остается однакожъ въ оврагахъ и ущельяхъ. Господствующая каменная порода—гранитъ, который измѣнилъ, поднялъ и расторгнулъ прилегающія къ нему осадочныя породы, песчанники, конгломераты, глинистые и известковато-глинистые сланцы. Известнякъ образовываетъ огромные пласты на томъ мѣстѣ, гдѣ черезъ самый хребетъ горъ проходитъ лѣтняя дорога въ Кульджу. Къ сѣверу отъ этого мѣста онъ рѣдко встрѣчается. Порфиры и діориты не имѣютъ здѣсь большаго развитія. Они во многихъ однакожъ мѣстахъ составляютъ тонкія жилы въ другихъ породахъ. Недостатокъ ихъ, вѣроятно, причиною перудоносности алатаускаго кряжа, въ которомъ по сіе время открытъ только желѣзный блескъ тонкими слоями, пронпкающій кварцовыя жилы въ

гранитѣ. Онъ былъ нѣкогда разработываемъ мѣстными жителями.

Гранитъ, при выходѣ изъ нѣдръ земли, уничтожилъ въ нептунических породахъ почти всѣ органическіе остатки, и потому неизвѣстно, принадлежатъ ли они къ каменноугольной формаціи. Нѣсколько раковинъ, сохранившихся еще въ нихъ и проникнутые углемъ сланцы на правомъ берегу рѣки Коксу, даютъ поводъ это думать. Лѣса на южномъ склонѣ горъ вовсе нѣтъ; на скатахъ же, обращенныхъ къ сѣверу, растетъ ель, хотя не слишкомъ обильно, а по рѣчнымъ логамъ мѣстами тополь и ива. Береза встрѣчается только въ сѣверной части или на значительныхъ высотахъ. На южныхъ отклонахъ никогда лѣса не бываетъ, отчасти потому, что они круче сѣверныхъ и наносы на нихъ не держатся, но главная разумѣется причина—ударяющее на южные отклоны солнце. На самыхъ вершинахъ горъ встрѣчается одинъ только верескъ, стелящійся по обоимъ скатамъ. Замѣчено на здѣшнихъ горахъ, какъ и на Алтайскихъ, что вершины горъ постепенно становятся безлѣснѣе. Деревья на нихъ, начиная сверху, сохнутъ безъ всякой видимой причины. Къ главному хребту Алатау прилегаютъ, какъ къ западу, такъ и къ сѣверу, пространныя предгорья, образующія болѣе или менѣе отдѣльные кряжи съ различными названіями. Многія изъ нихъ, по измѣреніямъ Шренка, оказались довольно высокими и подымающимися до 5000′ надъ моремъ или до 3000′ надъ уровнемъ протекающихъ у подножья ихъ рѣкъ. Предгорья эти, сложенныя изъ сланцовыхъ и гранитныхъ породъ, покрыты большею частью наносами и травою. Обнаженныхъ скалъ вообще въ этихъ горахъ, кромѣ по оврагамъ, немного, и потому представляютъ онѣ вообще хорошія пастбища. Долины рѣкъ, во многихъ мѣстахъ, имѣютъ значительную ширину. Такъ

напримѣръ р. Караталъ, предъ соединеніемъ съ рѣкою Коксу, протекаетъ по равнинѣ, имѣющей до 20-ти верстъ ширины, по которой стелятся отличные пашни и луга, тогда какъ на самихъ берегахъ растутъ только ива, яблони и множество ягодъ, какъ то малина. У Каратальскаго Пикета долина рѣки еще имѣетъ до 6 верстъ ширины. Подобныхъ долинъ много, напримѣръ, по Коксу, Балыкты, Ага-Накатты. Послѣдняя, близъ впаденія рѣки въ Коксу, имѣетъ до 10 верстъ ширины. Почва на нихъ глиниста или покрыта нетолстымъ слоемъ чернозема, и при достаточномъ орошеніи даетъ богатыя жатвы. Киргизы имѣютъ пашни свои преимущественно на верхнихъ долинахъ, которыя имъ болѣе сподручны, по причинѣ нахожденія ихъ лѣтомъ съ своими стадами на высокихъ горахъ, но безъ сомнѣнія на низменныхъ мѣстахъ, предъ самымъ выходомъ рѣкъ изъ горныхъ ущелій; хлѣбопашество могло бы получить большее развитіе, мѣшаютъ только мошки. Въ долинахъ пашни всегда поливаются; можетъ ли хлѣбъ на высокихъ площадяхъ родиться безъ орошенія, не извѣстно, но вѣроятно. Вообще нѣтъ, кажется, пашень внѣ рѣчныхъ долинъ, потому что воду въ дальнія отъ нихъ мѣста провести трудно; поливное же поле всегда даетъ большій урожай, чѣмъ не поливное. Съ усиленіемъ населенія, и хлѣбопашества станутъ безъ сомнѣнія также распахивать мѣста въ сторону отъ рѣчныхъ долинъ. На сѣверномъ скатѣ Алатау гористая мѣстность продолжается до слiянія трехъ главныхъ рукавовъ, изъ коихъ составляется рѣка Тентекъ, впадающая въ озеро Сассыкъ-Кулъ.

Предгорья эти состоятъ изъ обнаженныхъ холмовъ, но по берегамъ рѣки встрѣчаются кустарникъ и тополи. Водами Тентека поливаются просяные посѣвы Киргизовъ. Почва глиниста. Выходя изъ горъ, вступаютъ въ обширную глинисто-солонцоватую равнину,

пересѣкаемую песчаниками, сходными съ окружающими озеро Балхашъ. Къ сѣверо-востоку только тянется въ Китайскіе предѣлы сѣверная оконечность Алатаускаго Хребта, оканчивающагося невысокими холмами. На равнинѣ расположены два озера: Алакулъ и Сассыкъ-Кулъ, другъ отъ друга отстоящія не болѣе 20 верстъ. Въ первое впадаютъ съ сѣвера рѣки Емиль и Урджаръ, во второе Тентекъ съ юга и Карталъ съ сѣверной стороны. Площадь озера Сассыкъ-Кула покрывается водою только при разливахъ, въ обыкновенное же время представляетъ оно болото, заросшее камышами. Значительное уменьшеніе воды замѣтно также въ озерѣ Алакулѣ, судя по берегамъ его.

На перешейкѣ, раздѣляющемъ озеро Алакулъ почти на двѣ половины, найдены Шренкомъ куски каменнаго угля, перенесенные туда водою изъ предгорьевъ Тарбагатая, называемыхъ Барлыкъ, и состоящихъ на границѣ Китайской. Къ сѣверу отъ двухъ озеръ, степь простирается по рѣкѣ Уджаръ еще верстъ на 60 вверхъ, а оттуда тянутся вдоль Тарбагатайскаго кряжа, по вытекающимъ изъ него рѣчкамъ, луга и пашни, засѣваемые просомъ и пшеницею (Beiträge zur Kenntniss Russlands, VII, 305—333). Жатва здѣсь на черноземной почвѣ весьма обильна, и со всѣхъ мѣстъ стекаются изъ степи покупщики хлѣба.

Хребетъ Тарбагатай имѣетъ направленіе съ востока на западъ и только верстъ 50 къ западу отъ рѣки Урджаръ у горы Саидикъ-Ташъ, гдѣ онъ значительно понижается, дѣлая оборотъ на сѣверо-западъ. Высшая его сопка, Тасъ-Тау, подымается до 9700′ надъ уровнемъ морскимъ, но лѣтомъ вершина его обнажается отъ снѣга. Мелко-зернистый гранитъ составляетъ главное основаніе этого кряжа. Вершина Тасъ-Тау покрыта тонкослоистымъ, глинистымъ сланцемъ; вообще же эта порода на Тарбагатаѣ имѣетъ мало развитія.

Изъ осадочныхъ породъ встрѣчаются болѣе известковыя и талковыя. Гранитъ во многихъ мѣстахъ проходитъ чрезъ порфиръ, въ другихъ заключаетъ онъ діоритовыя толщи и яшму.

Твердость этихъ скалъ причиною, что на Тарбагатаѣ мало обломковъ, валуновъ и разсѣлинъ; обрывовъ и овраговъ менѣе, чѣмъ въ горахъ, состоящихъ изъ пластовыхъ породъ. Весь хребетъ покрытъ отличными травами, и однѣ вершины высочайшихъ горъ представляются обнаженными; лѣсъ же растетъ только по долинамъ рѣкъ и по отрогу, называемому Барлыкъ, который на юго-востокъ уходитъ въ предѣлы Китая. Единственныя яблони растутъ въ ущельѣ, изъ коего выходитъ рѣка Урджаръ (Beiträge zur Kenntniss Russlands, VII, 329—335; Ritters, Erdkunde, II, 766—772).

Къ западу отъ сѣверозападной оконечности Тарбагатая простирается волнистая степь, надъ которою выступаютъ то отдѣльные холмы порфира и діорита, то гривы гранитныя и известковыя. Послѣднія подняты порфиромъ. Къ воздѣлыванію безлѣсная эта степь весьма малоспособна (Beiträge z. K. R., VII, 335.) Она покрывается растительностію и представляетъ видъ, болѣе оживленный на восточномъ склонѣ Алджанскихъ Горъ, кои холмами тянутся отъ Тарбагатая до Аркатскаго Пикета. Они составляютъ предгорья Тарбагатая, подымаются не высоко надъ степью, которая однакожъ сама должна находиться на значительномъ возвышеніи, потому что оттуда принимаютъ начало воды, стекающія въ Норъ-Зайсанъ; лучшее же доказательство возвышенности этой степи то́, что тамъ мошекъ не бываетъ. Все пространство отъ Алджанскихъ Горъ до южнаго склона Кандыгатайскихъ и Калбинскихъ занято кочевьями и по долинамъ рѣкъ пашнями Киргизовъ (Beiträge z. K. R., VII, 337; Ritters E., II, 762—766, 780). Оно составляетъ обшир-

пую равнину, окраяемую Тарбагатаемъ съ юга, Алджанскими, Кандыгатайскими и Калбинскими горами съ запада и сѣверо-запада. На сѣверъ простирается она почти до Иртыша, а на востокъ до хребта Нарымскаго, Норъ-Зайсана и горъ Саурскихъ, которыя провожаютъ съ южной стороны Иртышъ до впаденія его въ озеро Зайсанъ, и связываются цѣпью холмовъ съ Тарбагатаемъ. Нагорная эта плоскость, лежащая на глинистыхъ и известковыхъ сланцахъ, перерѣзывается множествомъ невысокихъ гранитныхъ кряжей, изъ коихъ одинъ, съ частыми обнаженіями, отъ Калбинскихъ Горъ доходитъ до Иртыша, представляясь часто въ видѣ стѣнъ, окружающихъ отдѣльныя равнины, которыя уступами подымаются отъ Иртыша къ югу. Всѣ кряжи эти недовольно высоки, чтобы совершенно отрѣзывать описываемую равнину отъ Иртыша; но они раздѣляютъ воды, текущія съ нихъ къ югу и сѣверу. Сверхъ оныхъ подымаются на той же плоскости отдѣльныя сопки, какъ напримѣръ Калмыкъ-Тологой, состоящая изъ порфира. Рѣки, прорѣзывающія равнину, текутъ въ глубокихъ каменистыхъ оврагахъ, и принимаютъ начало на плоскихъ возвышенностяхъ. Склонъ всей мѣстности обращенъ къ юго-востоку и, приближаясь къ Норъ-Зайсану, дѣлается она песчаною и совершенно безплодною. Въ этой полосѣ, между Кокпектинскимъ Приказомъ и рѣкою Иртышемъ, находится, на песчаныхъ буграхъ, сосновый боръ, единственный въ сей странѣ, называемый Коттюнгъ-Карагайскимъ; кустарникъ же и разный лиственный лѣсъ растутъ также по берегамъ рѣкъ, но они сильно истребляются кочевыми жителями. Для осѣдлой жизни здѣсь много мѣстъ весьма годныхъ, и берега рѣки Кокпекты покрыты столь же хорошими лугами, какъ и пашнями. Киргизы этихъ мѣстъ считаются самыми зажиточными въ цѣлой степи.

III. Алтай.

а) Общее обозрѣніе.

Обозрѣвъ страну, расположенную къ югу отъ Иртыша, перейдемъ на правый берегъ рѣки, надъ которымъ подымаются горы Алтайскія. Онѣ подобно мысу выступаютъ въ низменную долину Оби, соединяясь на юго-востокѣ съ возвышеннымъ материкомъ восточной Азіи. Не смотря на перерѣзывающіеся въ Алтайскихъ Горахъ хребты, различить можно два главныя ихъ направленія, именно съ юго-востока на сѣверо-западъ и съ юга на сѣверъ. Послѣднее свойственно восточному отдѣлу горъ, который составляетъ будто бы звѣно, отличное отъ главной твердыни, и начинается съ одной стороны отъ Саянскаго Хребта и верховьевъ рѣки Абакана, съ другой отъ источниковъ рѣкъ: Чу, впадающей въ Катунью, Чулышмана и Башкауса, и переходитъ по восточному берегу Телецкаго Озера къ вершинамъ рѣки Мрасы, впадающей въ р. Томь. Горы эти можно назвать общимъ именемъ «Горбу». Онѣ дѣлятся близъ сѣверной оконечности Телецкаго Озера на слѣдующія отрасли: 1) хребетъ Алатау или Кузнецкій, по правому берегу Томи; 2) хребетъ Солунскій, между Томью и Мрасою; онъ оканчивается у сліянія этихъ двухъ рѣкъ; 3) хребетъ, идущій между Мрасою и Кондомою; послѣднія высоты его теряются близъ Кузнецка, при впаденіи Кондомы въ Томь; 4) Салаирскій, который идетъ по правому берегу Біи, на широтѣ Кузнецка понижается и потомъ снова повышается, хотя и незначительно, и оканчивается у изгиба Оби; 5) хребетъ, сопровождающій сѣверный берегъ Телецкаго Озера и потомъ идущій между Біею и весьма значительнымъ притокомъ ея съ правой стороны, рѣкою Лебедью.

Самые извѣстные изъ этихъ кряжей—Алатау и Салаирскій. Первый дастъ начало, на западной своей покатости, рѣкамъ: Томи, Терсамъ, Тайдону, Осиповкѣ, и на восточной: Чулыму, Кіѣ и т. д., а второй, проходя между рѣками Біею и Томью, а потомъ Иней, даетъ начало Чумышу; обратившись къ западу, пересѣкается онъ рѣкою Бердью и заставляетъ рѣку Обь далеко выдаться впередъ въ Кулундинскую Степь. Западный отдѣлъ Алтая, извѣстный подъ общимъ именемъ Холзунскихъ Горъ, но принимающій по частямъ множество другихъ названій, заимствованныхъ преимущественно отъ рѣкъ, изъ него вытекающихъ, нагромозджепъ самыми большими массами между долинами рѣкъ: съ востока Чу, съ сѣвера Коксуна и Катуньи, а съ юга Бухтармы. Оттуда главная толща горъ, занимающихъ съ юга на сѣверъ пространство одного широтнаго градуса, постепенно понижается къ западу, имѣя протяженія всего до 6 долготныхъ градусовъ. Она представляетъ вершины, вѣчно покрытыя снѣгомъ, подымающіяся слѣдовательно выше 6600 футовъ. Главная ихъ сопка, находящаяся близъ истоковъ Катуньи, гора Бѣлуха, которая подымается выше 11.000′. Въ явной связи съ Бѣлухою или съ Катунскими Столбцами, находится Лиственный Хребетъ, самая южная отрасль Холзуна, который тянется по правому берегу рѣки Бухтармы.

Хребты Коргонскій, Тигерецкій, Убинскій, и т. д., раздѣляютъ долины рѣкъ, впадающихъ въ Обь или Иртышъ.

Какъ всѣ хребты, такъ и рѣки западнаго отдѣла Алтая обращены съ востока на западъ, иногда съ отклономъ къ сѣверо-западу. Послѣднее это направленіе болѣе обнаруживается по мѣрѣ удаленія къ сѣверу, и явно обозначается теченіемъ рѣкъ Чарыша и Біи, по впаденіи въ сію послѣднюю рѣки Катуньи; долины же Катуньи и Біи, до слиянія ихъ, стоятъ перпендику-

лярно на широтномъ кряжѣ главной цѣпи Алтая (Helmersen, Reise nach dem Altai, 1848, 20, 96—100, 114).

Въ составныхъ частяхъ Алтайскихъ Горъ не встрѣчается никакихъ волканическихъ породъ. Въ нихъ преобладаютъ осадочные, по преимуществу глинистые сланцы, которымъ обязанъ Алтай множествомъ плоскихъ и безлѣсныхъ возвышенностей, и нагорными болотами. Бо́льшая часть рѣкъ вытекаетъ изъ таковыхъ, а не изъ ключей. Нептуническіе пласты расторгнуты бываютъ гранитомъ, порфиромъ, а въ Алатаускомъ и Салаирскомъ кряжахъ также зеленымъ камнемъ.

Гранитъ мѣстами лишь только поднялъ сланцы, большею же частію онъ черезъ нихъ проломался, и, то высовывается отдѣльными сопками, то покрываетъ сланцовыя вершины на большихъ пространствахъ. Въ свою же очередь гранитъ бываетъ прорѣзанъ порфиромъ, образующимъ нерѣдко надъ нимъ будто бы накипи. Порфиръ оказывается всюду истиннымъ металлоносцемъ. Онъ сопровождается жилами серебряныхъ рудъ и мѣди. Къ сѣверу отъ источниковъ Чарыша и отъ долины Коксу порфировъ мало и оттого страна эта убога металлами. Въ сѣверной части Алтая болѣе известняковъ, талковыхъ и хлоритовыхъ сланцовъ; въ южной же сланцы глинистые и слюдяные. Металловъ въ Алатаускомъ кряжѣ, кромѣ розсыпнаго золота, вовсе не отыскано, за то и порфировъ весьма мало. Алатау, простирающійся на сѣверо-западъ до города Томска, и составляющій на всемъ протяженіи своемъ водораздѣлъ между притоками Оби (Чернаго и Бѣлаго Юса, Кіи, Кожуховъ и Урюпа)—и Томи (двухъ Терсей, Тайдона, Осиповки) имѣетъ главное свое возвышеніе у истоковъ Кіи и Терсей. Тамъ неприступныя вершины его покрыты вѣчнымъ снѣгомъ; но и далѣе, къ западу, подпимаются надъ нимъ отдѣльные утесы, покрытые вѣчнымъ снѣгомъ

и называемые Татарами таскилами, т. е. бѣлогорьями (Горный Журналъ, 1837, № 5, стр. 192). Центральный хребетъ Алатау состоитъ изъ гранита и гранито-сіенита, къ которымъ прилегаютъ слюдяный и талковый сланцы. Порфиры, глинистые сланцы, известняки и песчаники являются только у подножья горъ и въ отрогахъ, сопровождающихъ рѣчныя долины, изъ коихъ на сѣверовосточной сторонѣ значительнѣйшіе суть береговые кряжи Кіи, Кожуха и Урюпа (Горный Журналъ, тамъ же, 194; Helmersen, Reise, 115).

Вершины высочайшихъ горъ покрыты лишаями и мхами; нѣсколько далѣе низкій кедровникъ стелется длинными вѣтвями, горизонтально наклоненными надъ самой землею; ниже къ подошвѣ—кедръ, ель, лиственница, пихта, наконецъ тополь и береза.

Салаирскія Горы отдѣляютъ воды Ини отъ притоковъ Чумыша. Онѣ состоятъ изъ непрерывныхъ, выпрямленныхъ хребтовъ, крайне однообразныхъ, высоты посредственной. Салаирскій серебряный рудникъ стоитъ 1546′ надъ моремъ. Горы составлены изъ глинистыхъ сѣровакковыхъ сланцовъ и известняковъ, расторгнутыхъ діоритомъ, порфиромъ и гранитомъ. Растительность на нихъ роскошная. Травы всюду отличныя; лѣсъ густой, состоящій изъ березы, лиственницы, тополей, ивы, крушины и акаціи (Helmersen, 20, 25).

Вообще Салаирскій и Кузнецкій хребты чрезвычайно напоминаютъ, наружнымъ видомъ, геогностическимъ составомъ и золотоносностью, Уралъ, тогда какъ собственно Алтай принадлежитъ совершенно иному образованію (*).

(*) По мнѣнію Генералъ-Маіора Соколовскаго, нѣтъ достаточно данныхъ полагать, чтобы Кузнецкій и Салаирскій кряжи были только отрогами Алтая; онъ считаетъ ихъ особыми меридіональными хребтами подобно Болорскому, Киргизскому Алатау и т. д.

Среди Алтайскаго кряжа расположились, по направленію вытекающихъ изъ него рѣкъ, обширныя долины. Съ западной стороны, вдаются онѣ наподобіе заливовъ далеко въ горы, покрыты наносами, въ коихъ встрѣчаются кости слоновыя, буйволовыя и другихъ животныхъ жаркихъ странъ. Въ особенности богаты ими берега Алея, Оби и Ини, а въ долинѣ рѣки Чарыша находится, въ осадочныхъ каменныхъ породахъ, множество известковыхъ пещеръ, наполненныхъ костями допотопныхъ животныхъ (Tchikhatcheff, voyage dans l'Altai, 394; Сибирскій Вѣстникъ, 1820, XI, 94—98).

Долины, соотвѣтствующія конечнымъ кряжамъ Алтая и заключенныя между ними, падаютъ устьями въ сибирскую равнину, передавая воды своихъ рѣкъ, большею частію Оби; только Уба, Ульба, Бухтарма съ ихъ притоками стекаютъ въ Иртышъ. Самыя западныя возвышенія алтайскихъ оконечностей, по правую сторону Иртыша, находятся почти на меридіанѣ Семипалатинска; отсюда наносное степное море обтекаетъ Алтай съ запада и сѣвера, простираясь до соединенія Біи и Катуньи. На этомъ протяженіи встрѣчаются въ берегахъ степи многіе входящіе и исходящіе углы. Первые образуются устьями горныхъ долинъ, вторые мысами конечныхъ кряжей Алтая. Отъ Бійска берега степи закругляются къ сѣверу и идутъ по низменнымъ (на широтѣ Кузнецка) отклонамъ Салаирскаго кряжа, и потомъ слѣдуютъ правому берегу Чумыша до впаденія его въ Обь, и наконецъ по берегу этой послѣдней рѣки до ея поворота. Такимъ образомъ отъ Семипалатинска до поворота Оби степь врѣзывается огромнымъ широкимъ заливомъ внутрь Алтая. Главная ось этого залива направлена отъ З. С. З. къ В. Ю. В. Бійская долина заключаетъ въ себѣ до 45.000 кв. верстъ. Второй заливъ образуется кряжами

Салаирскимъ и Алатау. Ось его, согласно съ направленіемъ кряжей, лежитъ почти съ юга на сѣверъ. Въ глубинѣ этотъ заливъ оканчивается Кузнецкою каменоугольною котловиною, и занимаетъ до начала ея площадь примѣрно въ 7500 кв. верстъ.

Кузнецкая котловина, покрытая песчаниками каменно-угольной формаціи, ограничивается съ сѣверо-востока кряжемъ Алатау, съ юго-запада сопредѣльна она возвышенностямъ, раздѣляющимъ Обскую и Томскую водяныя системы, т. е. Салаирскимъ Горамъ; на юго-востокѣ область каменнаго угля ограничивается сѣвернымъ отклономъ Алтайскихъ Горъ, дающимъ здѣсь начало рѣкамъ Томи, Мрасѣ, Кондомѣ, а съ сѣверо-запада она исчезаетъ подъ наносами, покрывающими долину Оби. Среднее разстояніе отъ подошвы Салаирскаго кряжа до отклоновъ цѣпи Алатау можно положить по меньшей мѣрѣ въ 100 верстъ, а отъ начала каменноугольной формаціи по теченію рѣкъ Мрасы и Томи, или отъ южной ея оконечности до наносныхъ толщъ, покрывающихъ каменноугольную область на сѣверѣ, будетъ до 400 верстъ. Слѣдовательно каменноугольный бассейнъ представляетъ площадь въ 40.000 кв. в. (Горный Журналъ, 1842, № 4, стр. 22, 42 1852, № 9, стр. 485).

Сверхъ трехъ этихъ обширныхъ равнинъ, встрѣчаются еще въ главномъ кряжѣ Алтайскихъ Горъ другія, расположенныя частію по берегамъ рѣкъ, частію же на вершинахъ самыхъ горъ, на коихъ растилаются столовыми высями. Замѣчательнѣйшія изъ низовыхъ долинъ тѣ, по которымъ протекаютъ рѣки Уба, Ульба и Бухтарма, а изъ образующихся на верховьяхъ рѣкъ, извѣстнѣйшія: Коргонская, состоящая у истоковъ рѣки Коксу, впадающей въ Катунью, на 600′ выше морскаго уровня, и имѣющая въ ширину 24 версты; Чуская, столько же возвышенная, на верховьяхъ рѣки Чу,

другаго притока Катуньи, простирающаяся въ длину на 64, и въ ширину на 43 версты, съ почвою дресвяною и солонцоватою, гдѣ скотъ кочевыхъ Калмыковъ тучнѣетъ отъ солонцоватыхъ травъ и лижетъ соль, выступающую между глинистыхъ сланцовъ; равнина эта отстоитъ на 30 верстъ отъ Китайской границы; 25 верстами ниже, по той же рѣкѣ, въ высотѣ 5615′ находится Курайская Степь, длиною 20 и шириною 12 верстъ (Ritters, Erdkunde, II, 805, 943).

б) Долина рѣки Иртыша.

Обратимся теперь къ долинѣ Иртыша (см. Вѣстникъ Географическаго Общества, 1851, III, отд. IV). Иртышъ принимаетъ начало верстахъ до 1000 отъ вступленія въ предѣлы Россіи; течетъ быстро въ утесистыхъ берегахъ, опушенныхъ густыми рощами изъ тальника, тополей, осины и березы. Ширина русла Верхняго или Чернаго Иртыша, близъ озера Зайсана, въ малую воду отъ 7—10 саженъ и глубина столь значительна, что въ бродъ переходить трудно. Источники рѣки находятся около 700 верстъ выше озера Норъ-Зайсана, расположеннаго на плоской возвышенности.

Берега Зайсана низменны; правый покрытъ тальникомъ, а лѣвый опоясанъ полосою камышей, въ ширину отъ 7 до 10 саженъ. По обѣимъ сторонамъ его простираются, на значительное разстояніе, обширныя, ровныя степи. Грунтъ земли на нихъ состоитъ, большею частію, изъ красноватой глины, смѣшанной съ дресвою и пескомъ (*), покрытый мелкими гáльками и во многихъ мѣстахъ солончакаками (**). Степи и всѣ вообще

(*) Въ Сибири дресвою называютъ крупный песокъ. Дресва употребляется при мытьѣ половъ, но для этого приготовляютъ ее пережигая куски гранита.

(*) Солончаки—мѣста, на которыхъ послѣ дождей выступаетъ горькая соль, покрывающая мелкими кристаллами землю подобно инею.

равнины, скудны произведеніями растительнаго царства и совершенно безлѣсны, исключая немногихъ мѣстъ, покрытыхъ главнѣйше таволгою (Spirée); никогда ненапояемыя разлитіемъ рѣкъ, онѣ не производятъ луговыхъ травъ, но даютъ только одинъ кипецъ. На лѣвой сторонѣ Зайсана подходятъ къ нему, въ немногихъ мѣстахъ, сѣверовосточныя отрасли Тарбагатая, заключающія между собою пади и ущелины.

Въ глубинѣ падей и ущелинъ находятся русла множества рѣчекъ и ключей, вытекающихъ изъ сѣверныхъ отклоновъ Тарбагатая. Ширина рѣчекъ, однакожъ, незначительна и едва достигаетъ до 6 саж. Однѣ изъ нихъ, протекая въ каменистыхъ берегахъ по крутопадающему руслу, чрезвычайно быстры, другія же, выходя на равнины, льются медленно, подобно всѣмъ степнымъ рѣкамъ, и многія имѣютъ теченіе только весною, высыхая въ лѣтнее время. Изъ рѣчекъ, изливающихся въ Зайсанъ, болѣе замѣчательны: Арсанъ, Коинши, Саракъ, Чорга, Уласлы, Карасу, Юзъ-агачъ, Богозъ, или Бугазъ, и Базаръ. По берегамъ только немногихъ изъ нихъ растутъ малорослыя тополи, осина, береза и тальникъ, мѣстами рябина и черемуха.

Изъ правой или сѣверной стороны Зайсана вытекаетъ Нижній Иртышъ, или Иртышъ, собственно такъ называемый, рѣкою уже величественною, направляясь къ С. С. З. до Бухтарминской Крѣпости. На этомъ пространствѣ мѣстность на обѣихъ сторонахъ Иртыша образуетъ ровную площадь, незамѣтно-склоняющуюся къ сѣверо-западу. Русло рѣки шириною отъ 70 до 400 саженъ и, подобно Верхнему Иртышу, излучисто; но берега низкіе, возвышающіеся въ немногихъ мѣстахъ отъ 1 до 2 саженъ, и тамъ именно, гдѣ изъ-подъ наносовъ галекъ и песку обнаруживается глина. Кое-гдѣ опушены они забоками или рощами изъ тополей, ветлы, осины, тальника;

но почти вездѣ камышами. Въ забокахъ изобильно произрастаетъ дикій хмѣль, собираемый Линѣйными казаками для домашняго употребленія. Глубина рѣки отъ 4 до 7 аршинъ, дно изъ дресвы и галекъ, которыя, перемежаясь съ слоями ила и глины, составляютъ и самые берега.

Иртышъ, отъ малаго паденія ложа, протекаетъ здѣсь не слишкомъ быстро, сравнительно съ верхнимъ и тою частію, которая находится ниже Бухтарминской Крѣпости, почему и называется Тихимъ. Быстрина его или скорость теченія почти такая же, какъ рѣки Оби въ Барнаулѣ, или Невы близъ Александровской Мануфактуры. Русло покрыто многими низкими островами, иногда довольно обширными, на которыхъ произрастаютъ тѣ же роды деревьевъ, какъ и на самыхъ берегахъ.

Отъ Зайсана до Бухтарминской Крѣпости впадаютъ въ Иртышъ слѣдующія рѣчки: съ правой стороны, Карабурекъ, Калгутъ, Курчумъ, Каянду и Нарымъ. Курчумъ и Нарымъ имѣютъ въ ширину отъ 6 до 7 саженъ; обѣ чрезвычайно быстры. Первая усѣяна многими островами, покрытыми, какъ и самые берега, роскошными тополями, березою, осиною и тальникомъ. Карабурекъ, Каянду и Калгутъ величины незначительной. Съ лѣвой же стороны вливаются въ Иртышъ: Буконь, Кулужикъ, Лаклы, Ичинь-су, Куркарагай, Курумъ-су, Якшиба и Куркура.

Мѣстность представляетъ здѣсь совершенно одинаковый характеръ съ окрестностями Зайсана и Верхняго Иртыша, ту же самую, какъ и тамъ, почву земли и тѣ же произведенія растительнаго царства. На степяхъ прозябаютъ немногія растенія, главнѣйше кипецъ, ковыль, полынь и нѣкоторые роды солянокъ; изъ кустарниковъ же только таволга и особенное отличіе терновника, называемаго Киргизъ-Кайсаками Босъ-Ка-

раганъ. Впрочемъ, въ долинахъ между горами, по берегамъ рѣчекъ и озеръ флора тамошняго края весьма разнообразна: растутъ годный для построекъ тополь, осина и сосна, мѣстами береза, тальникъ и черемуха; находятся хорошія пастбища и тучная земля, удобная для хлѣбопашества, которое производилось тамъ издавна, хотя и въ небольшомъ видѣ, плѣнными жителями восточнаго Туркестана, извѣстными у торговавшихъ въ Чжуньгаріи Русскихъ купцовъ подъ общимъ именемъ Пашенныхъ Бухарцевъ. Въ настоящее время и Киргизъ-Кайсаки занимаются также въ нѣкоторыхъ мѣстахъ обработкою земли.

Горы, ограничивающія долину Нижняго Иртыша, удалены по обѣимъ сторонамъ его на значительное разстояніе. На лѣвой, въ направленіи къ сѣверо-западу, идутъ горы Кольбинскія, далѣе, внизъ, такъ называемые Войлочныя, а ниже Бухтарминской Крѣпости Улукъ-Тагъ. На правой сторонѣ Иртыша, противъ нижней оконечности Зайсана, находятся горы Карабукрюкъ, а далѣе, внизъ, Долонъ-Кара и югозападные отроги Курчумскихъ и Нарымскихъ бѣлковъ, принадлежащихъ къ системѣ Алтая. Господствующія во всѣхъ этихъ горныхъ хребтахъ формаціи одинаковы на обоихъ берегахъ Иртыша, и состоятъ изъ гранита, порфира, кварцовъ, сланцовъ глинистаго и хлоритоваго. Горы совершенно безлѣсны, и только вершины немногихъ, и тѣхъ именно, которыя состоятъ изъ гранита, да сѣверные скаты, покрыты малорослыми, рѣдкими соснами, терновникомъ, тавалгою и верескомъ, пускающимъ корни свои въ трещины скалъ и осѣняющимъ искривленными вѣтвями утесы, лишенные всякой другой растительности. Деревья эти одни придаютъ нѣкоторую жизнь однообразнымъ и пустыннымъ этимъ мѣстамъ; впрочемъ безлѣсны только тѣ мѣста, которыя находятся вблизи береговъ; но бѣлки

Курчумскіе и Нарымскіе съ ихъ отраслями покрыты густымъ кедровникомъ, пихтою, лиственницею, а подолы горъ тополями, березою, осиною и другими лиственными деревьями, не говоря уже о разнообразіи роскошныхъ цвѣтовъ алтайской флоры.

На устьѣ рѣчки Нарыма лежитъ Русская граница съ Китаемъ. Отсюда направо идетъ она къ сѣверо-западу по Малому Алтаю, а налѣво къ юго-западу на хребетъ Алатау. Ниже Нарыма, въ 10 верстахъ, находится первый пограничный русскій пикетъ—Ярки, или Красноярскій.

Подъ 49° 21′ шир. и 100° 100′ долг. Иртышъ пересѣкаетъ югозападныя отрасли такъ называемаго Малаго Алтая; здѣсь же изливается въ Иртышъ, съ правой стороны, одна изъ замѣчательнѣйшихъ принадлежащихъ къ системѣ его рѣкъ, Бухтарма; впадая въ Иртышъ семью устьями, на пространствѣ 4½ верстъ, обмываетъ она восемь низкихъ острововъ, состоящихъ изъ ила, смѣшаннаго съ пескомъ и гальками. Острова, при начальномъ заселеніи тамошняго края Русскими, были покрыты забоками или рощами изъ тополей или тальника, а нынѣ почти безлѣсны. Берега Бухтармы вообще состоятъ изъ обрывистыхъ скалъ, которыя становятся выше и утесистѣе съ постепеннымъ приближеніемъ къ ея истокамъ, раздѣляя хребетъ Холзуна отъ Хатая и отраслей послѣдняго бѣлковъ Нарымскихъ и Курчумскихъ. Югозападный отрогъ Холзуна, сопровождающій правый берегъ Бухтармы, называется Листвяжнымъ Хребтомъ и Листвягою, по изобильно растущимъ на немъ лиственницамъ. Оттуда доставляется лѣсъ внизъ по Бухтармѣ.

Русло Бухтармы покрыто многими островами. Они, какъ и самые берега, осѣняются забоками изъ тополей, березъ, осинъ и топольника. Кромѣ острововъ, на Бухтармѣ находятся частыя мели, пороги и такъ называе-

мые шивера или переборы. Теченіе рѣки, какъ и всѣхъ горныхъ потоковъ тамошняго края, чрезвычайно быстро, образуя, ближе къ вершинамъ, водопады, особенно во время таянія горныхъ снѣговъ. Переправа черезъ Бухтарму затруднительна и не совсѣмъ безопасна.

На лѣвой сторонѣ Бухтармы горы, слѣдуя параллельно теченію ея, идутъ въ небольшомъ разстояніи отъ берега, на которомъ находится удобная для проѣзда дорога; на правой же вьется только узкая тропинка, цѣпляясь подлѣ скалъ и по отлогостямъ прибрежныхъ горъ, или скатываясь въ ложе рѣки, загроможденное обрушающимися съ высотъ утесами и обломками. Край, орошаемый Бухтармою и потоками, въ нее вливающимися, самый замѣчательный, сколько по особенно живописной мѣстности, перерѣзываемой обширными горными хребтами, столько же по богатству и разнообразію предметовъ минеральнаго и растительнаго царствъ и другихъ произведеній природы, не совсѣмъ еще изслѣдованной.

На правомъ берегу Бухтармы, при самомъ устьѣ ея, открывается одна изъ живописнѣйшихъ долинъ тамошняго края. Она окружена съ трехъ сторонъ невысокими сопками, состоящими главнѣйше изъ гранита, глинистаго сланца и известняка. Однѣ изъ сопокъ болѣе или менѣе опушены соснами, пихтами, жимолостью, верескомъ, шиповникомъ, акаціею и многими другими кустарниками; иныя покрыты яркою зеленью, на которой пестрѣютъ разнообразные цвѣты алтайской флоры. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ возвышаются надъ деревьями, или проглядываютъ сквозь зелень ихъ, голые или расцвѣченные мхомъ и лишаями утесы. На этой же сторонѣ рѣки, въ двухъ верстахъ отъ устья, находится Бухтарминская Крѣпость. Она построена на береговомъ утесѣ, возвышающемся до 8

саженъ отъ уровня воды и состоящемъ изъ горизонтальныхъ слоевъ или плитъ гранита, отъ чего и называется также Плитяжною.

На Бухтармѣ расположилось немалое число русскихъ селеній и открыто нѣсколько мѣсторожденія серебряной руды. Долина рѣки вообще суха, и на низменныхъ частяхъ ея лѣтомъ выгораютъ всѣ травы отъ чрезмѣрныхъ жаровъ, что̀ однако жъ не мѣшаетъ плодородію, и долину эту должно считать весьма удобною къ заселенію. Особенно прибыльно тамъ пчеловодство и, поблизости высокихъ горъ, мѣста эти весьма богаты пушными и другими звѣрями.

Лѣсовъ, кромѣ тополевыхъ деревъ, какъ по берегамъ Бухтармы, такъ и ея притокамъ, мало, и горы, окаймляющія рѣку, хотя частью и заросли хвойнымъ лѣсомъ, даже въ недальнемъ отъ Иртыша разстояніи, но лѣсъ этотъ спускать оттуда трудно. Здѣсь, какъ и во всемъ южномъ Алтаѣ, замѣтно, что на сѣверныхъ склонахъ растительность несравненно богаче, чѣмъ на южныхъ, что̀ легко объясняется сосѣдствомъ сухихъ и знойныхъ въ лѣтнее время степей Гобійской и Киргизской, и тѣмъ обстоятельствомъ, что южные склоны горъ сильнѣе нагрѣваются лучами лѣтняго солнца, чѣмъ сѣверные, которые посему, даже среди лѣта, сохраняютъ нѣкоторую влажность (Hëlmersen, Reise, 153).

Въ долинѣ Бухтарминской явное вліяніе изсыхающаго степнаго воздуха продолжается вверхъ до селенія Коробишенскаго [2027 парижскихъ футовъ надъ моремъ (*)], гдѣ долина не шире 1¼ версты, затѣмъ же

(*) У насъ, по Западной Сибири, имѣются въ виду барометрическія измѣренія Гумбольдта, Ледебура, Бунге и Гельмерсена. Между ними, по невѣрности этого способа измѣренія, вообще, замѣтно немалое разногласіе, а потому можно ими пользоваться, только съ большою осторожностію. Мы рѣшились принять основаніемъ цифры, обозначенныя на картѣ, приложенной къ сочиненію Гумбольдта «о Средней Азіи», потому что онѣ обнимаютъ всю сѣверную Азію, на Алтаѣ же будемъ слѣдовать преимуществен-

горы снова отступаютъ и образовываютъ равнину, на которой расположено селеніе Верхне-Бухтарминское, послѣднее по долинѣ этой рѣки на высотѣ 2121′. Выше долина подымается уступами, обозначенными широкими площадями, шириною иногда до 10 верстъ, на которыхъ имѣются хорошіе луга и пастбища; но для хлѣбопашества тамъ климатъ уже слишкомъ суровъ, хотя оно производится еще въ селеніи Фикалкѣ, на высотѣ 3951′, состоящемъ на одномъ изъ притоковъ Бухтармы. Но Фикалка съ сѣверной стороны защищена высокимъ хребтомъ Холзунскимъ (Helmersen, 152; Ritters, Erdkunde, II, 687, 693).

Бухтарма, вырываясь изъ устья, стремится на лѣвый берегъ Иртыша столь быстро, что пересѣкаетъ послѣдній почти во всю ширину его, какъ замѣтно это по цвѣту воды обѣихъ рѣкъ: въ Бухтармѣ, протекающей по каменистому грунту, она прозрачна и кажется издали темноватою, а въ Иртышѣ, отъ механической примѣси ила и другихъ веществъ, мутною и бѣловатою.

На пространствѣ, между Бухтарминскою Крѣпостію и Семипалатинскомъ, составляющимъ, по казачьей дорогѣ, 27½ верстъ, Иртышъ, соединяясь съ Бухтармою, бѣжитъ къ сѣверо-западу чрезвычайно быстро, особенно до Устькаменогорска, по круто-падающему излучистому ложу. Быстрота теченія его такова, что при глубинѣ, простирающейся до четырехъ аршинъ и болѣе, слышенъ шумъ отъ влекомыхъ по дну валуновъ и галекъ. Это замѣчается тамъ особенно, гдѣ русло рѣки, отъ примыкающихъ къ берегамъ утесовъ, съуживает-

---

по Ледебуру, который сдѣлалъ тамъ наибольшее число измѣреній, выражающихъ посему, наилучшимъ образомъ, относительную высоту мѣстъ. По опредѣленію Гумбольдта, Семипалатинскъ находится на высотѣ 708′, а по Ледебуру болѣе 1000′ надъ моремъ. Слѣдовательно между ихъ исчисленіями всегда должна подразумѣваться разница 300 футовъ. Всѣ высоты обозначены парижскими футами.

ся. Что касается до скорости теченія, то лодки и суда, безъ помощи веселъ и паруса, плывутъ отъ Бухтарминской Крѣпости (1500′ до Устькаменогорска 1232′) на пространствѣ 120 верстъ при паденіи 268′, болѣе 12 верстъ въ часъ, отъ Устькаменогорска же до Семипалатинска немного менѣе.

Берега Иртыша, внизъ отъ Бухтармы, состоятъ во многихъ мѣстахъ изъ голыхъ скалъ или утесовъ различной высоты, называемыхъ вообще быками, индѣ покрытыхъ рѣдкимъ сосновымъ лѣсомъ, забоками изъ тополей, ветлы, вербы, черемухи и другихъ деревьевъ, а пункты, болѣе возвышенные—жимолостью, верескомъ и тавалгою. Горныя породы, на обѣихъ сторонахъ рѣки, состоятъ изъ однѣхъ и тѣхъ же формацій, и потому имѣютъ одинаковое строеніе и расположеніе. Основаніе ихъ составляетъ гранитъ, улегшійся горизонтальными скамьями, переходящій иногда въ гнейсъ, сіенитъ, смѣняющійся порфиромъ и пересѣкающійся въ немногихъ мѣстахъ широкими полосами бѣлаго, полупрозрачнаго кварца. Механическая связь составныхъ частей гранита въ верхнихъ слояхъ, находящихся въ непосредственномъ прикосновеніи съ воздухомъ и другими атмосферными дѣятелями и, слѣдовательно, подверженныхъ большому вліянію ихъ, столь мала, что, при слабомъ ударѣ, гранитъ отъ вывѣтриванія разсыпается дресвою.

Слѣдуя внизъ по Иртышу, гранитъ покрывается обширною формаціею глинистаго сланца съ подчиненными ему горными породами. Цвѣтъ сланца, большею частію зеленовато-черный, измѣняющійся въ сѣрый, черный и синеватый; изломъ неровный, слоистый; твердость различная. Онъ или дѣлится на тонкіе слои, или представляетъ мѣстами сплошныя толщи отъ ½ до 2 саженъ, переходитъ въ сланцы аспидный, роговообманковый, тальковый, хлористый и кремнистый, часто

перемежающіеся между собою; заключаетъ въ себѣ также большія неправильныя массы бѣловатаго, полупрозрачнаго кварца, иногда перевивающагося въ видѣ тонкихъ прожилковъ, по разнымъ направленіямъ; иногда же въ немногихъ мѣстахъ пересѣкается тонкими слоями зернистаго кварца. На правой сторонѣ Иртыша, за формаціею сланца, выступаетъ известнякъ, образуя невысокія горы, а внизъ по Иртышу, гранитъ, потомъ опять сланецъ, который совершенно скрывается ниже Семипалатинска, подъ наносами ила, крупнаго булыжника, дресвы и галекъ, расположенныхъ слоями, пробиваясь однакожъ мѣстами въ самое русло рѣки небольшими массами, разбитыми на тонкіе пласты, черезъ которые вода, переливаясь, производитъ быстрыя струи или такъ называемые «слеви». Наносы вблизи береговъ образуютъ увалы (холмы) или плотбища, (возвышенныя равнины). Пласты глинистаго сланца, въ береговыхъ утесахъ, вообще имѣютъ положеніе почти отвѣсное; во многихъ мѣстахъ они нагромождены другъ на друга неправильно, какъ будто переломлены.

Ложе Иртыша усѣяно множествомъ острововъ неравной величины. Самые большіе изъ нихъ простираются до пяти верстъ въ длину. Они всѣ низменны; по краямъ опушены осокою и камышемъ; покрыты тальникомъ, нѣкоторыми деревьями, кустарниками и отчасти луговыми травами. Одни изъ острововъ издавна сохраняютъ видъ свой, иные смываются, образуясь въ другихъ мѣстахъ, и раздѣляютъ Иртышъ на многіе протоки, особенно тамъ, гдѣ, нестѣсняемый прибрежными скалами, онъ течетъ съ меньшею быстротою. Самая бóльшая ширина русла между берегами крайнихъ протоковъ до 2½ верстъ, мéньшая до 70 саженъ, глубина отъ 1 до 3 саженъ.

Хотя Иртышъ, между Бухтармою и Устькаменогорскомъ, протекаетъ въ каменистыхъ берегахъ, однако

на немъ нѣтъ ни пороговъ, ни мелей, и фарватеръ здѣсь менѣе измѣняется, нежели въ той части, которая лежитъ ниже Усть-Каменогорска. Снѣга и льды Ульбинскихъ и Убинскихъ бѣлковъ даютъ начало двумъ замѣчательнѣйшимъ послѣ Бухтармы, по величинѣ, рѣкамъ: Ульбѣ и Убѣ, и множеству ключей и рѣчекъ, впадающихъ въ Иртышъ съ правой стороны; съ лѣвой же вливаются въ него Аблаикитка и Чаръ-Гурбанъ.

Не смотря на скудную растительность береговъ Иртыша, они между Бухтармою и Семипалатинскомъ представляютъ величественно живописный видъ, отличающійся какою-то пустынною дикостью, тѣмъ болѣе, что форпосты Линѣйныхъ казаковъ и немногія селенія приписныхъ къ алтайскимъ заводамъ крестьянъ лежатъ вдали отъ праваго берега рѣки.

Подъ 49° 56′ широты и 100° долготы находится бывшая крѣпость, а нынѣ городъ Усть-Каменогорскъ, основанная въ 1720 году Генералъ-Маіоромъ Лихаревымъ, во время экспедиціи въ Яркень. Усть-Каменогорскъ названіе свое получилъ отъ того, что Иртышъ, протекая выше въ каменистыхъ берегахъ, выходитъ здѣсь на пространную равнину какъ бы изъ устья. Ниже города вливается въ Иртышъ рѣка Ульба, вытекающая изъ югозападныхъ отклоновъ Ульбинскихъ и Убинскихъ бѣлковъ. Средняя ширина русла ея до 15, а при устьѣ до 50 саженъ. Лѣвый берегъ представляетъ непрерывную цѣпь горъ, постепенно возвышающихся, а правый—плоскія, куполообразныя сопки, покрытыя при подолахъ тучнымъ черноземомъ. Сѣверные скаты ихъ и долины весьма удобны для хлѣбопашества, но вообще долина Ульбы столь тѣсна, что представляетъ лишь весьма мало простора. Высшее поселеніе, въ недальнемъ разстояніи отъ долины Ульбы, находится при Риддерскомъ рудникѣ, 2350′ футовъ надъ моремъ, на прелестной, широкой долинѣ, гдѣ хлѣбопашество и

пчеловодство производятся успѣшно. Далѣе, внизъ, долина Ульбы узка, и мѣстами только представляетъ луга и земли, удобныя для воздѣлыванія. Здѣсь впрочемъ расположены деревни Тараханская и Согра, славящіяся хлѣбопашествомъ и особенно пчеловодствомъ. Оттуда до селенія Черемшанскаго (1436′ надъ моремъ) долина рѣки тѣсна, камениста и неспособна къ заселенію.

Отъ Усть-Каменогорска почти до Семипалатинска крайнія отрасли Ульбинскихъ и Убинскихъ бѣлковъ сопровождаютъ Иртышъ въ видѣ цѣпи низкихъ, безлѣсныхъ горъ, которыя только при форпостѣ Убинскомъ достигаютъ высоты болѣе значительной. Онѣ тянутся въ нѣкоторомъ разстояніи отъ берега, примыкая въ иныхъ мѣстахъ къ самому руслу рѣдкими невысокими утесами, какъ то на форпостѣ Уваровскомъ, при деревнѣ Глубокой, форпостѣ Красноярскомъ, деревняхъ Крутоберезовской, Зѣвакиной, форпостахъ Барашевскомъ, Убинскомъ, Шульбинскомъ, Озерномъ и, наконецъ, городѣ Семипалатинскѣ. Господствующая формація— глинистый сланецъ различныхъ видоизмѣненій, цвѣта чернаго, темно-сѣраго, зеленаго, зеленовато-сѣраго и красноватаго, переходящій въ кварцовый, роговокаменный, заключающій въ себѣ толщи кварца и слюды, какъ напримѣръ, при форпостѣ Барашевскомъ, а далѣе въ степь къ Оби, слои квасцоваго и купороснаго сланцовъ съ отпечатками растеній; сланецъ покоится на гранитѣ, составляющемъ вообще основаніе горныхъ породъ тамошняго края, и граничитъ съ развитою въ большихъ размѣрахъ формаціею краснаго и сѣраго песчаника, который близъ деревни Глубокой образуетъ жерновую сопку, обильное мѣсторожденіе жерноваго камня, и мѣстами извѣстняка. Берега, вышиною отъ 2 до 4 саженъ, представляютъ въ разрѣзѣ слои наносовъ, расположенныхъ, по относительной тя-

жести, въ слѣдующемъ порядкѣ: на основаніи, состоящемъ на правомъ берегу изъ чернаго мелкослоистаго глинистаго сланца, а на лѣвомъ изъ гранита, лежитъ слой болѣе или менѣе крупныхъ галекъ, съ иломъ смѣшанныхъ; на немъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ дресва, выше песчановатая глина и, наконецъ, черноземъ. Между ними, ближе къ поверхности земли, попадаются слои поваренной и горькихъ солей, а въ низменныхъ частяхъ прибрежныхъ равнинъ, особенно на лѣвой сторонѣ Иртыша, находится много солончаковъ. Отъ Шульбинскаго Форпоста до Семипалатинска возвышаются холмы сыпучаго песку, покрытые сосновымъ лѣсомъ. Между лѣсомъ и берегомъ станичные жители производятъ въ степи разные посѣвы, орошаемые изъ колодцевъ, глубиною до 90 футовъ, но, не смотря на то, высыхающихъ въ лѣтніе мѣсяцы. Почва степная состоитъ изъ глины съ пескомъ и черноземомъ, а подъ верхнимъ этимъ слоемъ, въ два фута толщины, твердая глина.

Ложе Иртыша на пространствѣ, о которомъ говоримъ мы, усѣяно островами. Многіе изъ нихъ, состоящіе, какъ и самые берега, изъ веществъ, подвергающихся дѣйствію воды, смываются и образуютъ мели, отъ чего перемѣняется и фарватеръ рѣки. Острова эти вообще безлѣсны, производятъ одинъ только рѣдкій тальникъ и покрыты главнѣйше осокою и тростникомъ. Дно рѣки пестрѣетъ разноцвѣтными гальками яшмы, кварца, роговаго камня и другихъ горныхъ породъ. Здѣсь такъ же, какъ и выше Усть-Каменогорска, текутъ въ Иртышъ многіе ключи и рѣчки: изъ послѣднихъ замѣчательны Уба и Шульба. Первая впадаетъ въ Иртышъ при форпостѣ Убинскомъ. Истоки ея находятся въ небольшомъ разстояніи отъ вершинъ Ульбы къ сѣверу. Уба, протекая почти параллельно съ Ульбою, сопровождается до са-

*

маго устья довольно высокими горными цѣпями. Ширина русла ея такая же, какъ и у послѣдней. Отъ устья до селенія Лозихи, стоящаго на высотѣ 1096′, долина Убы довольно широка и вмѣщаетъ нѣсколько селеній. На низменностяхъ почва хотя черноземиста, становится однакожъ иногда солоноватою, а на высокихъ берегахъ рѣки она каменпста. Растительность тамъ довольно скудна отъ изсыхающихъ вѣтровъ, но на горныхъ скатахъ, на коихъ въ долинахъ этихъ всегда располагаются пашни, хлѣбъ родится хорошо. Самыя долины служатъ для пастьбы скота, а поемныя весенними водами мѣста, для покосовъ (Ritters, Erdkunde, II, 719—728). Рѣка Шульба гораздо мельче Убы, а всѣ прочіе потоки на правой сторонѣ Иртыша еще болѣе незначительны и текутъ въ глубокихъ ущельяхъ.

Взглянувъ еще на пробѣгаемую Иртышемъ, отъ Бухтармы до Семипалатинска, мѣстность, мы найдемъ, что русло его лежитъ на линіи соединенія двухъ основныхъ породъ тамошняго края, гранита съ глинистымъ сланцомъ и съ видоизмѣненіями послѣдняго. Если на правой сторонѣ рѣки находится гранитъ, то на лѣвой глинистый сланецъ и на оборотъ. Къ особенностямъ праваго берега Иртыша принадлежитъ тѣ, что онъ, ограничивая холмистыя возвышенія или гривы и увалы, идущіе отъ Ульбинскихъ, Убинскихъ и Тигирецкихъ бѣлковъ до самаго впаденія этой рѣки въ Обь, составляетъ сторону нагорную, а лѣвый луговую, между тѣмъ какъ лѣвый берегъ Оби нагорную, а правый луговую. На правомъ же берегу Иртыша, въ ста двадцати верстахъ отъ Семипалатинска и въ сорока отъ Локтевскаго Завода, и слѣдовательно, отъ окончательныхъ отраслей горнаго хребта, идущаго по правому берегу рѣки Алея, къ юго-западу, близъ Комаровскаго Озера и урочища Бѣлягачъ, выступаетъ на земную поверхность крупнозернистый гранитъ, въ видѣ уединенной соп-

ки, отвѣсная высота которой простирается до 10 саженъ отъ уровня почвы; а между сопкою и озеромъ, на девяти верстахъ, тянется низкій, до 8 саженъ въ высоту, кряжъ глинистаго сланца, заключающій въ себѣ мелкіе кристаллы полеваго шпата, бурый желѣзнякъ и глинистый желѣзный камень.

Къ сѣверу отъ Иртыша, между устьемъ Шульбы и Семіярскимъ Постомъ, расположились на сланцѣ и аспидномъ камнѣ, всюду выказывающихся до устьевъ Убы, песчаные бугры, которые тянутся грядами съ юго-запада къ сѣверо-востоку до рѣки Оби. На западномъ ихъ склонѣ бьютъ изъ-подъ сланцовъ ключи прѣсной воды. Гряды или гривы эти, подымаясь до довольно значительной высоты, составляютъ будто бы послѣдніе уступы Алтайскихъ Горъ, ибо за ними начинается ровная безплодная степь, но направленіе ихъ не соотвѣтствуетъ направленію Алтайскаго Хребта. Между песчаныхъ бугровъ текутъ, на болотистомъ ложѣ, рѣки Касмала и Барнаулка, а за правый берегъ рѣки Алея, бугры уже не переходятъ. Они покрыты на всемъ своемъ протяженіи отличнѣйшимъ сосновымъ лѣсомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ боровъ: Алейскаго, Барнаульскаго, Касмалинскаго, Гатскаго, тогда какъ по обѣимъ ихъ сторонамъ совершенное почти безлѣсіе (*). Только по самой долинѣ Алея растутъ ольха и осина, а на степи мелкая акація, кипецъ и полынь (Ritter's, II, 729—734, 793—824).

Рѣка Алей у Локтевскаго Завода течетъ на высотѣ 939′. Если оттуда проведемъ черту до источниковъ рѣки Чарыша, то къ югу отъ нея, до верховьевъ Уль-

(*) Сосновый лѣсъ въ степныхъ мѣстахъ Алтайскихъ и въ Киргизской Степи растетъ исключительно на почвѣ песчаной и дресвяной, происшедшей отъ разложившагося гранита. Точно такъ же въ горахъ Алтайскихъ предѣлъ гранитныхъ толщъ служитъ вмѣстѣ съ тѣмъ предѣломъ сосновыхъ лѣсовъ.

бы и Убы, лежитъ горный хребетъ, раздѣляющій притоки Иртыша отъ водъ Оби. Среднюю его вышину можно положить въ 6000′, но къ западу отъ источниковъ рѣки Алея имѣетъ онъ уже менѣе 2000′ и, постепенно оттуда понижаясь, образуетъ безлѣсныя, плосковатыя гранитныя выси. Къ востоку же отъ этой черты покрывается онъ густымъ лѣсомъ, который на сѣверныхъ покатостяхъ спускается несравненно ниже, чѣмъ на южныхъ, и потому лиственница, которая на верховьяхъ Чарыша начинается уже ниже 3000′ надъ моремъ, встрѣчается на южномъ Алтаѣ уже немногимъ ниже 6000′.

Съ юга на сѣверъ проложены черезъ этотъ горный перешеекъ двѣ проѣзжія дороги: одна отъ устья Убы, почти по самому подножью послѣднихъ горныхъ уступовъ, обозначается слѣдующими точками: деревнею Шеманаихею на Убѣ 1016′; переваломъ водораздѣла 1675′; селеніемъ Екатерининскимъ на Алеѣ 1024′ (Ritter, II, 725); селеніемъ Саушкою 1156′ (Ritter, II, 827). Вторая дорога, выходя изъ Усть-Каменогорска (1232′), идетъ на Лозиху на Убѣ 1096′ (Ritter, II, 725); на Большерѣцкъ 1048′, черезъ перевалъ въ 1790′; на станцію Плоскую 1048′ (Ritter, II, 817) и перешедъ черезъ Алей у Ново-Алейска, углубляется къ востоку въ горы, достигая рѣки Ини у селенія Тигирецка и рѣку Чарышъ у деревни Чарышской. Высоты послѣднихъ сихъ мѣстъ не извѣстны.

Изъ соображенія измѣренныхъ точекъ усматривается, что горный перешеекъ мало подымается надъ степью, состоящею у завода Локтевскаго 939′ надъ моремъ. Оттого и климатъ сухъ и къ западу отъ истоковъ Алея мѣста для хлѣбопашества мало способны, хотя земли воздѣлываются даже въ западныхъ частяхъ самой Кулундинской Степи; къ юго-востоку же, по направленію къ Риддерску, поблизости лѣсистыхъ горъ, климатъ влаж-

ніе. Къ сѣверу отъ Локтевскаго Завода, на правомъ берегу рѣки Алея, подымается цѣпь горъ, называемыхъ Комарскими или Колыванскими, которыя составляютъ одинъ изъ конечныхъ кряжей Алтая. Сплошная ихъ высота 1850′ съ высшею сопкою, называемою Синею, въ 4135′. Онѣ нѣкогда были покрыты у подножія сосновымъ и другимъ лѣсомъ, нынѣ сильно вырубленнымъ, но оживляютъ и разнообразятъ всю окольную страну, богато населенную. Въ нѣдрахъ этихъ горъ находится серебреная руда, поднятая, какъ въ Крюковскомъ и Риддерскомъ мѣсторожденіяхъ, порфиромъ. Здѣсь Змеиногорскій Заводъ стоитъ на высотѣ 1209′, Колыванскій 1200′ и Колыванское Озеро 1105′ (Ritter, II, 832, 838). Оно извѣстно красивымъ мѣстоположеніемъ и окружающими его гранитными скалами, представляющимися въ самыхъ странныхъ видахъ. Къ сѣверу отъ этихъ горъ населеніе рѣдѣетъ; оно ушло въ горы, спасаясь отъ сухаго степнаго воздуха, которымъ отличается вся равнина, омываемая водами Алея, нижнимъ теченіемъ Чарыша и Оби. Въ долинахъ же рѣкъ Чарыша и впадающихъ въ него Ини и Бѣлой, впрочемъ довольно тѣсныхъ, климатъ болѣе благопріятствуетъ растительности. Тамъ лучшими землями считаются тѣ, на коихъ слои чернозема лежатъ на известнякѣ, какъ напримѣръ на Чарышѣ, около Чагирскаго, даже внизъ до Харлова, и между рѣчками Инею и Тулатою. Селеніе Усть-Тулатинское стоитъ на высотѣ 1242 футовъ. Внизъ отъ этихъ мѣстъ растетъ по берегамъ Чарыша лишь только ольха и осина, далѣе же къ верху начинаются лѣса сосновые, лиственные и березовые; а вверхъ по Ини есть и кедровые лѣса (Ritter, II, 862—873). Вся страна по берегу Чарыша вверхъ плодородна и покрыта толстымъ слоемъ чернозема, на почвѣ известковой. Тамъ расположено на возвышенномъ берегу рѣки селеніе Сентелекъ на

высотѣ 2777 футовъ. Далѣе, вверхъ, рѣка Чарышъ прорывается черезъ яшму и порфиръ, и на берегу впадающей въ нее рѣки Коргонки находятся богатѣйшія на Алтаѣ каменоломни, изъ коихъ камень отправляется для обдѣлки въ Колыванскій Заводъ. Послѣднее по Чарышу селеніе, Чечулиха, находится на высотѣ 2300′. Земледѣліе тамъ уже довольно шаткое, и, по наблюденіямъ Ледебура, 24 Іюля 1826 года термометръ утромъ на высотѣ 2245′ понизился до 0, 5° (Ritter, II, 873—888).

Подымаясь далѣе до истоковъ Чарыша и его притоковъ, известняки замѣняются глинистыми сланцами, и вся страна принимаетъ видъ возвышенной долины съ почвою, пропитанною солью, по которой журчитъ множество ручьевъ. Безлѣсныя эти мѣста лѣтомъ посѣщаются стадами Калмыковъ, тучнѣющихъ на солонцахъ (Ritter, II, 904).

По сѣвернымъ скатамъ горъ, близъ селенія Сентелека, кедровники до высоты 5250′ достигаютъ полнаго роста, далѣе же къ сѣверу становятся приземистыми, а на 6000′ совершенно исчезаютъ (Ritter, II, 877).

в) Бассейнъ рѣки Оби.

Обращаясь затѣмъ къ восточнымъ притокамъ Оби, Катуньи и Біи, не находимъ на верховьяхъ ихъ мѣстъ, способныхъ къ заселенію. Отъ устья рѣки Коксу, впадающей въ Катунь, тянется по обѣимъ сторонамъ сей рѣки, внизъ до деревни Мулты, въ длину на 37 верстъ, долина, которая на лѣвой сторонѣ рѣки имѣетъ ширины до 13 верстъ и поросла густымъ хвойнымъ лѣсомъ. На ней мало мѣстъ, удобныхъ для хлѣбопашества, луговыхъ же много. Тамъ расположены деревни Коксинская, Уймонъ и Мульта. Вторая, по измѣренію Гельмерсена (Reise nach dem Altai, 152), стоитъ на

высотѣ 3096′, но пшеница здѣсь вовсе не поспѣваетъ, рожь не всегда, а въ сел. Коксинскомъ хлѣбопашества почти нѣтъ. Долины протоковъ рѣкъ Коксу, Абаи и Тюруки мѣстами расширяются на нѣсколько верстъ, но слишкомъ болотисты, чтобъ быть воздѣлываемыми. Рѣка Чулышманъ, наливающая водами своими бассейнъ Телецкаго Озера, занимающаго пространства 249 кв. в., выходитъ оттуда подъ названіемъ Біи. Она течетъ по тѣснинамъ, среди коихъ Калмыки иногда сѣютъ ячмень. Скалы глинистаго сланца, окружающія озеро, расположенное на высотѣ 1650′ надъ моремъ, такъ близко подступаютъ къ водѣ, что въ немногихъ только мѣстахъ открываются мѣста, довольно отлогія для пристаней, а тѣмъ менѣе для поселеній, и рѣка Бія пѣнится надъ подводными скалами до впаденія въ нее рѣки Ебезенъ, отъ устья коей плоты могутъ быть спускаемы по Біѣ. Долина же ея не дѣлается способною къ заселенію, а рѣка судоходною прежде Сандыпскаго Поста, находящагося 933′ надъ моремъ (Helmersen, Reise nach dem Altai, 43, 89, 152, 273).

Немалое населеніе расположилось также на Катуньѣ до соединенія ея съ Біею; вышеописанныя же нами обширныя долины Біи, внизъ отъ Бійска, Инн и Томи, украшены немногими деревнями и то только по теченію рѣкъ и у подножья окружающихъ ихъ горъ; остальное же ихъ пространство пусто. Это, впрочемъ, наименѣе замѣтно въ долинѣ рѣки Инн, потому что она тѣснѣе другихъ, ближе къ горамъ, вообще волниста, богаче проточною водою, и жары на ней умѣреннѣе, хотя она менѣе возвышена, чѣмъ Бійская равнина и Кузнецкая котловина. Городъ Бійскъ, занимающій высшую точку на омываемой Біею равнинѣ, стоитъ на высотѣ 660′; низшее на ней мѣсто занимается рѣкою Обью близъ города Барнаула, который отстоитъ отъ Бійска на 300 верстъ, и построенъ 360′ выше уровня морскаго. Рѣка

Томь, наконецъ, у города Томска находится на высотѣ до 300′. Слѣдовательно городъ Кузнецкъ, расположенный почти на южной оконечности Томской котловины, на разстояніи отъ Томска верстъ на 400, долженъ находиться почти на одной съ Бійскомъ высотѣ. Кузнецкая котловина вся покрыта песчаниками каменноугольной формаціи или сланцеватою глиною, въ которую часто переходятъ песчаники; во многихъ мѣстахъ оказываются они известковатыми, ибо известнякъ служитъ постелью всей каменноугольной формаціи, выходя наружу не только на всѣхъ окраинахъ ея, но и среди самой котловины (Горный Журналъ, 1852, № 9, стр. 487).

Песчаникъ покрытъ болѣе или менѣе толстымъ слоемъ чернозема, непроходимыми лѣсами на скатахъ, окружающихъ котловину горъ, и роскошными травами по всей равнинѣ; лѣса же, кромѣ кустарника по срединѣ равнины, нѣтъ. Для хлѣбопашества и скотоводства она весьма удобна; климатъ ея холоднѣе, чѣмъ должно было полагать по соображенію закрытаго къ сѣверу положенія, но за то и воздухъ менѣе сухъ, чѣмъ въ мѣстахъ болѣе южныхъ.

Долина рѣки Иии имѣетъ характеръ совершенно степной въ западной своей части, гдѣ сливается съ Обскою равниною; но она слишкомъ тѣсна, чтобы свойство это могло получить большое развитіе между лѣсистыхъ кряжей Алатаускаго и Салаирскаго и возвышеній Томскаго Завода, окружающихъ долину эту съ трехъ сторонъ. Почва ея образовалась изъ наносовъ, покрывающихъ равномѣрно Бійскую долину и наслоившихся мѣстами, какъ напримѣръ на лѣвомъ берегу Оби, у Барнаула, до 150 футовъ. Наносы эти состоятъ изъ хряща, обломковъ каменныхъ породъ окольныхъ горъ, известковато-песчанистой глины и чернозема (Helmersen, 262). Самый унылый видъ имѣетъ долина Бійская, совершенно ровная, безлѣсная, по-

крывающаяся весною травой, которая при наступленіи жаровъ выгораетъ. Почва притомъ болѣе дресвяна, чѣмъ глиниста или черноземна, и потому для воздѣлыванія малоспособна, а для скотоводства менѣе выгодна, чѣмъ степь Кулундинская, потому что снѣгу тамъ зимою выпадаетъ болѣе. Хлѣбопахатныя мѣста на долинѣ этой тянутся по подножью окружающихъ ее горъ, и около грода Бійска земледѣліе производится успѣшно.

IV. Бассейнъ рѣки Енисея.

Страну, омываемую рѣкою Енисеемъ и ея притоками, раздѣлить можно, для удобнѣйшаго обозрѣнія, на 1) пространство отъ Алтайскихъ Горъ до лѣваго берега Енисея; 2) ложе самаго Енисея; 3) область между Енисеемъ и Байкальскимъ Озеромъ, различая западную часть, отправляющую воды непосредственно въ Енисей, отъ восточной, принадлежащей къ системѣ Ангары, и 4) Забайкальскій Край.

a) Пространство между Алтайскими Горами и рѣкою Енисеемъ.

Земли, растилающіяся по восточному склону Алтайскихъ и Кузнецкихъ горъ, имѣютъ три совершенно отдѣльныя точки возвышенія, раздѣляемыя пространными долинами. Одна находится на югѣ, на мѣстѣ раздвоенія кряжей Саянскаго и Горбу (или Алатау); другая у источниковъ Бѣлаго и Чернаго Юсовъ, составляющихъ рѣку Чулымъ; и третья на сѣверозападномъ склонѣ хребта Алатау, на верховьяхъ рѣки Кіи. Съ первой стекаетъ рѣка Абаканъ,

обозначающая направленіемъ своимъ склонъ всей орошаемой ею мѣстности къ Енисею. Наклонная эта плоскость спадаетъ уступами, окраяемыми съ обѣихъ сторонъ рѣками, направленными прямыми углами въ Абаканъ. Самыя значительныя изъ нихъ: слѣва, Тахтибъ, Тейю, Иссію, Аскишъ, Ойбатъ, а справа, Кичикъ-Коракулакъ, Біо, Табатъ. Рѣки эти провожаются горными кряжами, но между ними стелятся обширныя равнины, которымъ служатъ основаніемъ пласты глинистаго сланца. На рѣкахъ Тахтибѣ къ западу, и Каракулакѣ къ востоку отъ Абакана, оканчиваются горы и за ними начинаются мѣста ровныя, но возвышенныя. Къ югу отъ нихъ отвѣсныя скалы, осѣняемыя дремучими хвойными лѣсами, къ сѣверу же, волнистыя плоскости, постепенно обнажающіяся отъ лѣсу (Ritter, II, 1081, 1099). Горные кряжи по всему лѣвому берегу Енисея круты къ югу, а къ сѣверу отлоги (Pallas, voyages, Paris an 2 de la Republique, V, 16).

На всемъ пространствѣ Абаканской равнины почва сухая, растрескивающаяся лѣтомъ отъ жаровъ. Мелкіе куски яшмы и песчаника, пересыпанные дресвою, попадаются всюду. Земля бываетъ изрыта мышами до такой степени, что нога безпрестанно осѣдаетъ. Кое-гдѣ видны полевая гвоздика, вероника, гусиная лайка, подмаренникъ и ситники. Въ углубленіяхъ зеленѣютъ оазы голубаго ириса. Все желто, сухо и вяло. Кое-гдѣ бѣлѣютъ юрты Татаръ; кое-гдѣ бродятъ лошади, коровы, овцы. Въ жары скотъ уходитъ въ горы, пасется тамъ въ ложбинахъ и только пить ходитъ на Абаканъ; оттого поперегъ долины безпрестанныя тропинки. Все отзывается пустынею; одни только курганы или могилы древнихъ обитателей оживляютъ безлюдныя эти мѣста. Трава, покрывающая ихъ, мелка, суха, но чрезвычайно питательна

для скота, который сытъ и крупенъ. Зимою снѣгъ сметается первымъ вѣтромъ и скотъ ѣстъ отаву. Тогда пожирается охотно и перемерзнувшій ирисъ. Въ иныхъ мѣстахъ и лѣтомъ долина кажется покрытою снѣгомъ, но это солончаками. Степь, собственно по берегамъ Абакана, имѣетъ въ длину 150, а въ ширину до 20 верстъ (Журналъ М. В. Д., 1847, VI, 259).

Чѣмъ ближе къ горамъ, тѣмъ толще слой чернозема, покрывающій почву, и оттого къ югу отъ Абакана основано уже нѣсколько русскихъ селеній, стѣсняющихъ кочующихъ тамъ Койбаловъ. Самыя близкія къ горамъ поселенія Русскихъ находятся: на лѣвомъ притокѣ Абакана, Тахтибѣ, у поста Тахтибскаго; на самомъ Абаканѣ, у поста Арбатскаго; на Енисеѣ, въ селѣ означенномъ, что̀ выше Саянскаго Острога; а къ востоку отъ Енисея, при постѣ Шадатскомъ. Чѣмъ же далѣе отъ горъ, тѣмъ болѣе усиливается безплодность степи и солонцоватость ея, которая всего болѣе проявляется на необозримомъ, совершенно ровномъ пространствѣ между рѣками Уйбатомъ и Карасукомъ, покрытомъ солонцоватыми травами и усѣянномъ множествомъ соляныхъ озеръ. Мѣста эти совершенно негодны для хлѣбопашества, которое можетъ производиться только у подножья горъ; самая же степь, отличающаяся климатомъ умѣреннымъ, на которой выпадаетъ снѣгу весьма мало, считается богатѣйшимъ въ Сибири мѣстомъ для скотоводства (Pallas, V, 40, VI, 205).

Приближаясь къ Бѣлому Юсу, мѣстность становится снова гористою. Между нимъ и Чернымъ Юсомъ проходитъ съ Алатау высокій горный отрогъ, постепенно понижающійся къ мѣсту сліянія этихъ двухъ рѣкъ и наиболѣе крутой по берегамъ ихъ. Онъ переходитъ на правый берегъ Чулыма, отдѣляетъ его сперва отъ Енисея узкимъ перешейкомъ, а потомъ, расширяясь,

заставляетъ рѣку Чулымъ обратиться на западъ къ рѣкѣ Оби. Отрогъ этотъ называется сначала Сагайскимъ; на томъ мѣстѣ, гдѣ онъ съуживается между Чулымомъ и Енисеемъ—Аргинскимъ; а тамъ, гдѣ даетъ начало рѣкѣ—Кемчугу-Кемчугскимъ. Осадочныя въ немъ породы: известнякъ по близости къ Алатау, а далѣе песчаникъ. Черезъ нихъ выступили гранито-сіениты и зеленокаменный порфиръ, непростирающіеся однакожъ за рѣку Чулымъ (Горный Журналъ, 1834, VIII, 183; Pallas, V, 11).

Весь отрогъ разрѣзывается долиною, простирающеюся отъ Бѣлаго къ Черному Юсу (Горный Журналъ, тамъ же), а съ сѣвера прилегаетъ къ сему послѣднему возвышенная плоскость, замѣтно понижающаяся къ западу, волнистая, перерѣзанная множествомъ обрывистыхъ горъ, которая занимается Кизильскими Татарами, изъ коихъ малая часть только воздѣлываетъ землю, всѣ же перекочевываютъ съ стадами своими. Мѣста эти изобилуютъ озерами, родниками, сочною травою, деревьями; но частые туманы и безпрестанная сырость этихъ возвышенностей рѣзко отдѣляютъ ихъ отъ сухихъ знойныхъ долинъ, прилегающихъ къ правому берегу южнѣйшаго изъ двухъ Юссовъ (Енисейская Губернія, Степанова, 1835, I, 119). Къ сѣверу отъ пространной и высокой этой плоскости проходитъ отрогъ Алатау, сопровождающій лѣвый берегъ Чулыма, и раздѣляющій притоки Чулыма отъ рѣкъ, впадающихъ въ Кію (Tchikhatcheff, voyage dans l'Altai oriental, 221).

Сагайскія Горы довольно лѣсисты, но есть много на нихъ мѣстъ открытыхъ, сухихъ. Весь берегъ Чулыма, Сережа (впадающаго въ Чулымъ), горы Аргинскія и Кемчугскія заросли дремучими лѣсами, состоящими на мѣстахъ возвышенныхъ изъ лиственницы и сосны, на низменностяхъ же изъ березы, осины и т. д. (Pallas, V, 11).

Кемчугскія Горы покрыты, въ особенности на сѣверной покатости, столь толстыми слоями паносовъ, что каменная порода на нихъ весьма рѣдко выходитъ наружу, но за то подножья ихъ отличаются необыкновеннымъ плодородіемъ, свойственнымъ всему сѣверному склону горъ Алатау; вмѣстѣ же съ тѣмъ земля дѣлается болѣе сырою, особенно на лѣвомъ берегу Чулыма, за вышесказаннымъ переваломъ, съ котораго воды стекаютъ въ рѣку Кію. Оттуда по дорогѣ въ Томскъ встрѣчаются исключительно деревья лиственныхъ породъ; слой чернозема, покрывающій почву, постепенно усиливается съ приближеніемъ къ горамъ Алатау, и вмѣстѣ съ тѣмъ земля дѣлается топкою (Tchikhatcheff, 221).

Отпрыски Алатау, провожающіе рѣки Кію и Кожухъ, не доходятъ до почтоваго тракта или перерѣзываютъ его только едва замѣтными холмами, къ югу же отдѣляются они отъ Сагайскаго Хребта рѣкою Усомъ, которая беретъ начало на восточномъ склонѣ Алтайскаго Хребта, прорѣзываетъ поперегъ направленіе всей горной системы онаго и на западномъ его склонѣ впадаетъ въ Томь (Горный Журналъ, 1834, № 8, стр. 183). Отъ Сагайскихъ Горъ Кійскія отличаются тѣмъ, что песчаниковъ въ нихъ мало; хребетъ ихъ сложенъ изъ сіенита. Потомъ слѣдуетъ зеленокаменный порфиръ и зеленый камень, поднявшіеся чрезъ сланцы глинистые, хлоритовые, кремнистые, а на нихъ у подножья горъ ложатся огромными толщами известнякъ и доломиты. Болота и лѣса, едва проходимые, покрываютъ эти горы (Горный Журналъ, 1837, № 2, стр. 244).

Къ сѣверу отъ горъ, нами описанныхъ, расположены между рѣками Чулымомъ и Енисеемъ округи Ачинскій и Красноярскій, самые хлѣбородные въ Енисейской Губерніи. Кемчугскія Горы, проходящія черезъ нихъ, и другой горный кряжъ, который отъ города Краснояр-

ска направляется къ сѣверо-западу, взволновавъ поверхность земли, не измѣняютъ характера обширной равнины, присвоеннаго плоскости, занимаемой двумя этими округами. Ачинскій мѣстами болотистъ, вообще покрытъ густыми лѣсами, имѣетъ къ югу на берегу Чулыма мѣста возвышенныя, болѣе способныя къ скотоводству, чѣмъ къ хлѣбопашеству, но вообще отличается почвою самою плодородною, состоящею изъ глины и песку, покрытыхъ толстымъ слоемъ чернозема.

Красноярскій Округъ плодородіемъ не уступаетъ Ачинскому, но почва въ немъ разнообразнѣе. Окрестности города песчаны. На нихъ снѣгъ, по совершенно открытой мѣстности, не держится и оттого скотъ всю зиму находитъ тамъ подножный кормъ. Далѣе глина и суглинокъ, покрытые большими или меньшими пластами чернозема. Болотистыя мѣста встрѣчаются на границахъ Ачинскаго и Канскаго округовъ и по горамъ, которыя тянутся въ Енисейскій Округъ, въ которомъ южныя волости, особенно прилегающія къ Красноярскому и Канскому округамъ, плодородіемъ не уступаютъ землямъ двухъ этихъ округовъ. Они составляютъ продолженіе Красноярской равнины, граничащіе же съ Ачинскимъ Округомъ имѣютъ почву болѣе глинистую, покрытую непроходимыми лѣсами и оттого вмѣщаютъ много болотъ; берега Енисея состоятъ изъ наноснаго ила, рѣку же провожаетъ по обѣимъ сторонамъ каменистый высокій кряжъ.

Въ Красноярскомъ Округѣ многія селенія уже до того нуждаются въ лѣсѣ, что возятъ его за 60 верстъ съ горъ Кемчугскихъ или изъ лѣсовъ, расположенныхъ въ горахъ на сѣверной сторонѣ округа. Богаты лѣсомъ только селенія на берегу Енисея и въ сосѣдствѣ съ Канскимъ и Ачинскимъ округами.

б) Долина Енисея.

Остановимся теперь на рѣкѣ Енисеѣ. Всѣ путешественники замѣтили, что Енисей рѣзко отдѣляетъ Западную отъ Восточной Сибири. Безконечная равнина, принявшая начало у подножья Уральскихъ Горъ, прерванная горами Колыванскими или нагорнымъ берегомъ рѣки Оби, потомъ Кійскимъ и Кемгугскими кряжами, снова является у Красноярска, и доходитъ до низменнаго лѣваго берега Енисея; правый же берегъ рѣки высоко подымается, и къ востоку вся страна состоитъ изъ сплошнаго ряда горъ, индѣ только пересѣкаемыхъ долинами. Хотя замѣтно уже возвышеніе всей плоскости Сибири отъ Иртыша или Оби до Енисея, но отъ Тары, стоящей 192′ надъ уровнемъ морскимъ, до Томска (324′) около 1000 верстъ, оттуда до Красноярска (525′) 554 версты: слѣдовательно, на разстояніи 1500 верстъ весь подъемъ составляетъ только 300 футовъ, тогда какъ отъ Красноярска до Канска, на разстояніи 216 в., площадь возвышается 138′, оттуда до Нижнеудинска, на протяженіи 304 верстъ, 475′, далѣе до Иркутска, на разстояніи 480 верстъ, 220′, считая высоту Иркутска въ 1355′ надъ уровнемъ морскимъ. Отъ Иркутска до Байкальскаго Озера 60 верстъ, а разница въ уровнѣ 94′. Устье рѣчки Кяхты, впадающей въ Селенгу 336 верстъ отъ Байкала, находится 370′ выше озера. Оттуда до слободы Кяхтинской, на разстояніи 28 верстъ, подъемъ къ Гобійской Степи составляетъ 630 парижскихъ футовъ, ибо Кяхта находится 2449 футовъ надъ уровнемъ морскимъ (Hofmann's, Reise zu den Goldwäschen Ostsibiriens, 1847, стр. 52, 106, 143; Ritters, Erdkunde, III, 129). Слѣдовательно, подъемы по этимъ 8 станціямъ составляютъ на 100 верстъ: 13, 40, 70, 160, 100 и 2200 футовъ, то есть они становятся все болѣе и болѣе крутыми. Отъ Кяхты къ югу

идетъ подъемъ еще на 300 верстъ въ Гобійскую Степь до города Урги, который на 500′ выше Кяхты (Ermann's, Reise um die Erde, II, 67).

Къ востоку отъ Енисея растительность совершенно измѣняется. Европейская флора, простирающаяся далеко къ востоку за Уралъ, отчасти исчезаетъ за Енисеемъ, и вмѣсто того являются растенія, совершенно новыя. Всего разительнѣе этотъ переходъ на восточномъ склонѣ Яблоннаго Хребта (Ritter, II, 994). Въ климатическомъ отношеніи Восточная Сибирь отличается особенною сухостію и прозрачностію воздуха; вслѣдствіе чего не только выпадаетъ мало дождя и снѣгу, но наступаютъ изморозы среди самаго почти лѣта. Чтобы переходъ изъ Западной въ Восточную Сибирь сдѣлать еще болѣе разительнымъ, природа положила между нихъ глубокое ложе Енисея. Въ широкой долинѣ его расположилась по лѣвой сторонѣ пространная равнина, которая въ южномъ своемъ отдѣлѣ изсыхаетъ подъ палящими лучами полуденнаго будто бы солнца, а на сѣверѣ влажна, болотиста, пересѣкается множествомъ медленно текущихъ рѣкъ. На правой сторонѣ Енисея встрѣчаются горы, пересѣченныя узкими только долинами, рѣки стремительно падающія съ высотъ и непроходимые лѣса.

Уровень рѣки Енисея измѣренъ только на нѣсколькихъ мѣстахъ внизъ отъ Красноярска и паденіе рѣки оттуда (525′) до Енисейска, на разстояніи 316 верстъ, составляетъ 229′ (Hofmann's, Reise zu den Goldwäschen, 148) или $^2/_3$ фута на версту, и если предположить, что теченіе рѣки, отъ Минусинска до Красноярска, на разстояніи 500 верстъ, вдвое сильнѣе, то Минусинскъ долженъ состоять на высотѣ около 1200′, а оттуда до мѣста вступленія рѣки въ предѣлы Россіи рѣка течетъ чрезвычайно быстро, такъ что селеніе, означенное первымъ противъ границы Китая, находится вѣроятно на нѣсколько сотъ футовъ выше Минусинска,

отъ котораго въ прямомъ направленіи отстоитъ около 75 верстъ. На этомъ мѣстѣ рѣка Енисей, съуженная скалистыми берегами между устьями рѣкъ Кемчюка и Усы, первыхъ ея притоковъ въ предѣлахъ Россіи, разливается въ болѣе пологихъ берегахъ на 200 слишкомъ саженъ и, принимая равное теченіе, дѣлается способною для сплава плотовъ и барокъ.

Берега Енисея съ того мѣста, гдѣ онъ выходитъ изъ Монголіи въ предѣлы Россіи, до Саянскаго Поста, составляются изъ высокихъ скалистыхъ утесовъ, по которымъ гнейсъ и глинистый сланецъ лежатъ на порфирѣ и гранитѣ, то поднявшихъ ихъ, то прорвавшихся черезъ верхніе ихъ слои. Отъ Саянскаго Форпоста высота скалъ уменьшается и понижается террасами къ рѣкѣ, а между нихъ заключается долина, покрытая перетертыми каменными породами и частью черноземомъ. Горная порода береговыхъ скалъ тотъ же глинистый сланецъ, а мѣстами гранитъ, песчаникъ или сѣрая вакка; послѣдняя является преимущественно близъ Красноярска.

Правый берегъ вообще выше и каменистѣе лѣваго, за исключеніемъ только тѣхъ мѣстъ, гдѣ слѣва подступаютъ къ рѣкѣ посторонніе горные кряжи, провожающіе рѣки, въ Енисей впадающія, или горы, подымающіяся между Енисеемъ и Чулымомъ. Отъ вступленія своего въ Сагайскую Степь берега рѣки дѣлаются безлѣсными и только индѣ на украинѣ воды, а болѣе на многочисленныхъ островахъ, растетъ тополь. Со впаденія въ Енисей рѣкъ Абакана и Тубы, разширяется русло ея до 300 саженъ, образовывая по берегамъ своимъ, особенно на устьяхъ впадающихъ въ него рѣкъ, обширные луга. Отъ селенія Бирикскаго до Тесевскаго, на пространствѣ 70 верстъ, береговой кряжъ подступаетъ ближе къ водѣ и, состоя изъ гранитныхъ породъ, дѣлается скалистѣе. Далѣе, вновь открываются луговыя мѣста, при большомъ числѣ острововъ, но на-

чиная отъ селенія Дорошкѣева, на протяженіи 200 верстъ до Красноярска, горы съ обѣихъ сторонъ становятся круче, выше и съуживаютъ русло рѣки. На высотахъ ихъ является хвойный лѣсъ. При впаденіи рѣки Качи въ Енисей, горы пересѣкаются и по берегамъ Качи открывается обширная равнина, на которой расположенъ городъ Красноярскъ, но къ сѣверу отъ него начинается снова тѣснина, которая впрочемъ непродолжительна. Береговой кряжъ постепенно къ сѣверу понижается и даетъ мѣсто пространнымъ равнинамъ у Каменскаго винокуреннаго завода и у города Енисейска.

Внизъ наконецъ отъ Туруханска, рѣка течетъ въ совершенно низменныхъ, болотистыхъ берегахъ. Селенія, основанныя на берегу Енисея въ Минусинскомъ Округѣ, не распахиваютъ земли по самому берегу рѣки, которая есть или луговая или песчаная. Лучшія пахатныя мѣста, покрытыя черноземомъ, лежатъ тамъ до 10 верстъ въ сторону отъ рѣки. Тамъ зеленѣетъ трава и виднѣется березнякъ, тогда какъ по самой долинѣ Енисея, кромѣ низменныхъ по берегу мѣстъ, какъ на степяхъ Абаканской и Сагайской, все желтѣетъ отъ сильныхъ жаровъ.

в) Пространство между рѣкою Енисеемъ и озеромъ Байкаломъ.

Начиная отъ праваго берега Енисея, вся юговосточная Сибирь обязана отличительнымъ своимъ видомъ хребту Саянскому и его отрогамъ. Главное его направленіе отъ сѣверо-запада къ юго-востоку. Онъ проходитъ по самой границѣ Россіи съ Монголіею до вершины рѣчки Таежной (въ Иркутской Губерніи), впадающей въ Оку. Отсюда уклоняется въ Монголію и, дошедши до верховья озера Косогола, становится опять границею Россіи, до мѣста, гдѣ, поворотивъ на сѣверо-востокъ,

принимаетъ названіе Яблоннаго или Становаго Хребта. На Саянскомъ Хребтѣ, въ предѣлахъ Россіи, обозначить можно четыре точки, отличающіяся особенною высотою и составляющія родъ горныхъ узловъ, съ коихъ во всѣ стороны стекаютъ воды. Это такъ называемые: 1) Бирюсинскій Узелъ, съ котораго стекаютъ въ разныя стороны рѣки: Туба, Канъ, Уда, Бирюса, Ія, и лѣвый притокъ Оки. 2) Гора Мунку-Сарджакъ, покрытая вѣчнымъ снѣгомъ, и стоящая между истокомъ Иркута и озеромъ Косоголомъ. Изъ нея выходятъ на востокъ, сѣверъ и западъ рѣки: Иркутъ, Китой, Малая Бѣлая и одинъ изъ притоковъ Оки. Высота горы, по тригонометрическому измѣренію, 630 саженъ отъ поверхности Иркута (*) и въ сосѣдствѣ съ нею множество другихъ сопокъ, подымающихся надъ площадью отъ 400 до 500 саженъ (Горный Журналъ, 1836, № 9, стр. 506). 3) Гора Хамаръ-Дабанъ, на югозападной оконечности Байкальскаго Озера (210 саж. отвѣсной высоты), составляющая высшую точку Байкальскихъ Горъ. Снѣгъ съ нея сходитъ однакожъ всегда въ Іюлѣ мѣсяцѣ каждаго года и держится только въ ложбинахъ, и 4) Гора Чокондо, подымающаяся до высоты 8000′, на томъ почти мѣстѣ, гдѣ Саянскій Хребетъ оканчиваетъ восточное свое направленіе и, подъ именемъ Яблоннаго, обращается на сѣверо-востокъ. Впрочемъ, весь горный кряжъ, раздѣляющій Россійскія владѣнія отъ Китайскихъ, начиная отъ Байкальскаго Озера, называется уже Яблоннымъ.

Господствующая каменная порода во всемъ Саянскомъ Хребтѣ гранитъ; будучи составленъ изъ частей неравномѣрныхъ, онъ подверженъ скорому разрушенію, и это свойство, отъ котораго зависитъ наружный видъ

(*) Слѣдовательно никакъ не болѣе 7000—8000 футовъ надъ уровнемъ морскимъ, ибо устье Иркута лежитъ на высотѣ 1350′ и рѣка имѣетъ протяженія 350 верстъ, такъ что едва ли источники рѣки могутъ быть болѣе какъ на 2000—2500 футовъ выше устья.

скалъ и образованіе на нихъ растительнаго слоя земли отличаетъ Саянскія Горы отъ Алтайскихъ, которыя, состоя преимущественно изъ сланцовыхъ породъ, менѣе подвержены разрушенію.

Вершины Алтайскія менѣе скалисты, чѣмъ округлены. На нихъ стелятся, по берегу рѣкъ, обширныя равнины, частью безлѣсныя; скаты ихъ не завалены камнями, а потому горы Алтайскія болѣе доступны. Лѣсъ на нихъ, не смотря на высоту и объемъ деревъ, дряблъ и кволъ во внутренности, ибо растетъ на скалахъ, покрытыхъ только мелкими наносами, въ коихъ корни деревьевъ укрѣпляться не могутъ. Онъ скользитъ на гладкой поверхности и часто срывается вѣтрами (Енисейская Губернія, Степанова, 1835, I, 76). Ключей въ этихъ горахъ немного, но бо́льшая часть рѣкъ беретъ начало изъ нагорныхъ впадинъ, хранилищъ снѣжной и дождевой воды. Саянскій Хребетъ, въ западной своей части, кажется, сходствуетъ съ Алтаемъ и состоитъ изъ болѣе округленныхъ вершинъ (Ritter, II, 1014); далѣе же, до Байкальскаго Озера, сложился онъ изъ цѣлаго ряда отвѣсныхъ скалъ, съ верхами, почти пирамидальными. Скаты ихъ и всѣ долины покрыты грудами камней, доказывающихъ легко разрушающееся ихъ свойство. Оконечности горъ совершенно обнажены; за ними внизъ слѣдуютъ разные виды мховъ и турфовниковъ, а потомъ кедровыя деревья и лиственница. Близъ Байкала древесная растительность на высотѣ 2500′ уже весьма слаба (Горный Журналъ, 1835, № 7, стр. 14, 84; 1836, № 9, стр. 505, 507). Лѣса густы, непроходимы, и подъ тѣнью деревьевъ и подъ мхами сохраняются невысыхаемыя болота, въ коихъ и люди и лошади тонутъ, а оттого туземцы, посѣщающіе изрѣдка эти мѣста для охоты, ѣздятъ только на оленяхъ. Обиліе водъ чрезвычайное. Всѣ горы преисполнены подземными ключами, изъ коихъ рѣки составляются мгновенно. Къ умно-

женію водъ двѣ причины: снѣги, падающіе въ большомъ количествѣ, сохраняются почти во все лѣто, и мхи, удерживая дождевую и снѣжную воду, только процѣживаютъ оную.

Болотность и каменистая мѣстность объясняютъ, почему весь сѣверный скатъ Саянскихъ Горъ, на протяженіи нѣсколькихъ сотъ верстъ, вовсе необитаемъ, даже по рѣчнымъ долинамъ, тогда какъ въ Алтайскихъ Горахъ жилища людей подымаются до высоты 300° футовъ.

Даже пастухи съ стадами никогда не выходятъ въ горы, изрѣдка только посѣщаемыя звѣроловами и въ новѣйшее время золотопромышлениками. Приближаясь однакожъ къ Байкальскому Озеру, встрѣчаются на самыхъ высокихъ горахъ значительныя плоскости, которыя иногда образуютъ котловины, заключаютъ озера или перерѣзаны невысокими, отлого падающими холмами. Таковы мѣста въ вершинахъ рѣкъ Средняго и Малаго Иркута, Ханги, Ики-у-Гуна и Хонхолдоя. Нагорныхъ озеръ въ этихъ мѣстахъ большое число, и, судя по крутизнѣ ихъ береговъ и по обломкамъ базальта, разбросаннымъ во множествѣ вокругъ нихъ, должно ихъ считать кратерами потухшихъ вулкановъ. Самое обширное изъ этихъ озеръ въ предѣлахъ Россіи, не считая Байкала, есть озеро Ильчиръ, изъ котораго вытекаетъ рѣка Иркутъ. Длина его 5 верстъ и ширина 1 верста; въ предѣлахъ же Китая, у самой границы русской, озеро Косоголъ, длиною до 100 верстъ, которое даетъ начало одному изъ притоковъ Селенги.

Такое видоизмѣненіе нельзя не приписать вліянію Гобійской Степи, простирающей уравнивающее дѣйствіе свое столь явнымъ образомъ на горы Забайкальскія; на горы же, окружающія Байкальское Озеро, Гобійская Степь подобнаго вліянія не имѣла. Онѣ вездѣ круты и

скалисты; проложенная чрезъ нихъ долина рѣки Иркута тѣсна и вмѣщаетъ въ себѣ, на пространствѣ 200 верстъ отъ устья, не болѣе 6 деревень.

Весь хребетъ Саянскій сложился, какъ выше сказано, изъ огненныхъ горныхъ породъ, гранита, мѣстами сіенита и діорита, которые всюду измѣнили положеніе пластовъ осадочныхъ, состоящихъ изъ переходнаго образованія сланцовъ глинистыхъ или слюдяныхъ и известняковъ. Сіи послѣдніе на вершинахъ Иркута составляютъ самый хребетъ Саяна. У подножья же хребта, начиная отъ Енисея до Байкала, лежатъ песчаники и известняки частью каменноугольной формаціи, имѣющіе огромное развитіе. По нимъ пролегаетъ вся московская почтовая дорога; они провожаютъ рѣку Ангару и многіе изъ ея притоковъ и даже Лену, Киренгу, Витимъ. Окаменѣлостями породы эти весьма бѣдны, пласты же угля выказываются на многихъ мѣстахъ по берегу Ангары и Уссолки, впадающей въ Уду. Изъ тѣхъ же породъ бьютъ соляные ключи какъ близъ Ангары въ Иркутскомъ Округѣ, такъ и въ Канскомъ на берегу Уссолки.

Выше уже было сказано, что всю юговосточную Сибирь, начиная отъ праваго берега Енисея до Байкальскаго Озера, раздѣлить можно на двѣ части, изъ коихъ западная омывается рѣками, впадающими собственно въ Енисей, а восточная притоками Ангары. Изъ первыхъ принимаютъ начало, на снѣжномъ хребтѣ Саянскихъ Горъ, называемомъ Иргакъ-Таргакъ, къ западу отъ Бирюсинскаго узла рѣки: Усъ и Оя, текущія съ параллельнымъ между собою направленіемъ. Туба и Канъ выходятъ изъ Бирюсинскаго узла. Первыя омываютъ плоскую, малолѣсную возвышенность, заселенную только по берегамъ этихъ рѣкъ, неспособную къ большому воздѣлыванію. Нынѣ на ней и кочевьевъ мало, потому что пастухи предпочитаютъ болѣе низмен-

ныя и теплыя равнины, прилегающія къ лѣвому берегу Енисея (Ritter, II, 1015, 1020).

Рѣка Туба составляется изъ Амулы и Химды, стекающихъ съ Бирюсинскаго узла; но каменистая и болотистая мѣстность, простирающаяся столь далеко внизъ съ этихъ горъ, имѣетъ менѣе протяженія по западной ихъ сторонѣ и оттого въ Минуссинскомъ Округѣ населеніе могло быть ближе подвинуто къ горамъ. Вся страна, омываемая рѣкою Тубою и ея притоками, гориста, особенно на правой сторонѣ рѣки, и прорѣзана долинами, болѣе или менѣе тѣсными. Горы и долины тамъ покрыты рощами березы, тополя, осины, ивы, а мѣстами и лиственными деревьями. Луга, покрытые роскошною травою, столь рѣдко встрѣчающіеся по степямъ Абаканскимъ, тянутся непрерывною цѣпью по долинамъ и покатостямъ Тубинскихъ Горъ.

Пашни земледѣльцевъ преимущественно располагаются на возвышенностяхъ, покрытыхъ толстымъ слоемъ чернозема неистощимаго плодородія. Тамъ менѣе вредятъ посѣвамъ, и сухость воздуха, свойственная здѣшнимъ мѣстамъ и рано, даже въ Августѣ, наступающіе морозы. Въ долинахъ, и особенно въ падяхъ, лѣтомъ все выгораетъ, а къ осени побивается инеемъ. Не менѣе Тубинскихъ Горъ плодородны острова, которыми усѣяны рѣки Туба, Абаканъ, Енисей, но для хлѣбопашества они неспособны, потому что часто заливаются, а нерѣдко совершенно бываютъ уносимы. Окрестности рѣки Тубы уже довольно заселены, но на притокахъ ея, Амылѣ, Кизирѣ, Казирѣ, занятыхъ нѣкогда финскими племенами, перешедшими на правую сторону Енисея, все еще безлюдно (Bulletin historico-philologique de l'Académie des Sciences, de St.-P., V, 206).

Бассейны всѣхъ упомянутыхъ рѣкъ составляютъ Минуссинскій Округъ Енисейской Губерніи. Канскій омывается рѣками Каномъ и Бирюссою, изъ коихъ

послѣдняя отдѣляетъ его отъ Нижнеудинскаго Округа Иркутской Губерніи; Канъ принимаетъ рѣки: Кунгусу, Тайбу, Агула и Іорму, а Бирюсса: Тагула, Мирючина, и Хорму. Рѣки, стекающія съ восточнаго склона Бирюссинскихъ Горъ: Уда, Ія, Ока, принадлежатъ всѣ Нижнеудинскому Округу, а послѣдняя изъ нихъ частью разграничиваетъ его отъ Иркутскаго Округа.

Бирюссинскія Горы находятся на томъ мѣстѣ, гдѣ Саянскій Хребетъ будто бы мысомъ вдается впередъ на сѣверъ, между 52 и 53° широты и 112 и 114° долготы (отъ о. Ферро). Онѣ какъ на самомъ узлѣ, такъ и на отпрыскахъ его состоятъ изъ переходныхъ породъ, именно изъ глинистыхъ сланцовъ, песчанниковъ и известняковъ, черезъ которые на вершинахъ горъ прорывается большею частію діоритъ. Высшая изъ измѣренныхъ въ этихъ горахъ сопокъ находится у источниковъ рѣки Хормы, впадающей въ Бирюсу. Она подымается надъ Красноярскомъ до 5269 парижскихъ футовъ и слѣдовательно надъ моремъ около 5800′, но есть тамъ еще вершины несравненно высшія. Кряжъ, оттуда простирающійся на сѣверъ, перерѣзаетъ почтовую дорогу близъ станціи Ключинской, въ 200 верстахъ къ западу отъ Нижнеудинска, гдѣ высшій пунктъ оказался надъ моремъ 1268′ выше Красноярска. Затѣмъ плутоническія породы этой цѣпи выходятъ наружу на Гурахтѣ, впадающей въ Подкаменную Тунгузску, на Чиримбѣ, Печенгѣ и между Мурожною и Татаркою. Къ востоку отъ этой черты открыты самыя богатыя золотыя розсыпи.

Параллельно съ этимъ кряжемъ замѣтенъ еще другой, провожающій правый берегъ Енисея. На немъ выказывается гранитъ: у Красноярска, на устьѣ Верхней Тунгузки, на устьѣ рѣки Черной и у Ермака. Къ востоку отъ того кряжа, т. е. между нимъ и предъидущимъ, оказывается также золото, но въ столь убогомъ содер-

жанія, что не стоитъ разработки, и лишь только близъ мѣста слiянія рѣкъ Кана и Енисея заложено нѣсколько промысловъ у подножья этихъ горъ (Hofmann's, Reise zu den Goldwäschen Ostsibiriens, 214, 215).

Значительнѣйшія изъ высотъ, измѣренныхъ въ первомъ кряжѣ, суть: гора Калами, на промыслахъ Подкаменной Тунгузки, 2252′ выше Красноярска, другая гора у истоковъ рѣки Октолика, принадлежащей къ той же системѣ, 1774′. Истоки впадающихъ въ Ангару рѣкъ Удерея и Пескина 1040′ и 798′ (Hofmann's, Reise, 41, 109, 157, 173, 190, 195).

Отъ Бирюссинскаго узла простирается болотистая, лѣсная мѣстность во всѣ стороны и оттого южныя части прилегающихъ къ нему округовъ Минусинскаго, Канскаго и Нижнеудинскаго необитаемы. Первый, наиболѣе удаленный отъ сырыхъ этихъ горъ, принадлежитъ еще, въ сѣверной своей части, къ плоскости Западной Сибири, а въ югозападной, какъ уже нами замѣчено, онъ богатъ безлѣсными столовыми возвышенностями, которыми отличаются Алтайскія Горы.

Въ Канскомъ Округѣ открытыя мѣста простираются къ сѣверо-востоку отъ Красноярска, на правомъ берегу Енисея, почти до впаденія рѣки Уссолки въ Тассеевку или Уду. На нихъ расположены Тассеевская и Усть-Іонская волости. Западныя ихъ части то открыты, то заросли березовымъ лѣсомъ. Почва въ нихъ черноземъ и глина, весьма плодородна и представляетъ возможность къ большому заселенію, восточныя же части, какъ на сѣверъ къ Енисейскому Округу, такъ и на югъ къ рѣкѣ Бирюсѣ, покрыты болотами. Между этими волостями и рѣкою Каномъ находится Анцыферовская Волость, на мѣстахъ ровныхъ, сухихъ и представляющихъ большія удобства къ заселенію, хотя почва земли черноземна только по теченію рѣки Кана, а въ остальныхъ частяхъ болѣе песчана и глиниста.

Самыя же лучшія земли въ Канскомъ Округѣ лежатъ по большой дорогѣ отъ Красноярска до Канска на почвѣ черноземной, по мѣстности довольно ровной и заросшей только березовымъ лѣсомъ. Грунтъ земли тотъ же вверхъ по рѣкѣ Кану, но мѣстность становится возвышеннѣе, холоднѣе и каменистою и оттого не представляетъ уже одинаковыхъ удобствъ съ придорожною полосою. Количество годныхъ къ заселенію земель могло бы еще быть увеличено вырубкою лѣсовъ, но на всякій случай каменистая почва, высокая мѣстность и болота едва ли дозволятъ выдаваться далеко на югъ.

Къ востоку отъ Канска начинаются густые хвойные лѣса. Поверхность довольно ровная до станціи Ключинской, гдѣ проходитъ съ юга вышеупомянутый горный кряжъ, который, взволновавъ весь округъ Нижнеудинскій, подымая иныя горы до высоты 2500′, дѣлаетъ его мало способнымъ для хлѣбопашества. Почва песчана и только по низменностямъ представляется черноземъ. Распространеніе поселеній, въ особенности къ югу отъ большой дороги, было бы весьма затруднительно.

По Нижнеудинскому Округу почтовая изъ Москвы дорога составляетъ почти южный предѣлъ населенія. За нею горы и болота. Даже вверхъ отъ дороги по Удѣ, Іѣ и Окѣ населеніе не распространилось и не распространится до сплошной вырубки лѣсовъ. Остается посему только узкая, открытая полоса, по которой пролегаетъ почтовая дорога, замѣтно расширяющаяся съ запада къ востоку. Она въ двухъ мѣстахъ пересѣкается невысокими горами, именно на берегахъ Бирюсы и между Іею и Окою. Почва по придорожной полосѣ глиниста и суглиниста, мѣстами смѣшана съ черноземомъ, котораго слой постепенно усиливается къ юго-востоку, такъ что между рѣками Іею и Окою является уже чистый черноземъ, покрывающій также равнину, на которой расположенъ городъ Нижне-

удинскъ. Отъ рѣки Бирюсы до рѣчки Уки мѣста гористы, частью каменисты, но вообще преобладаютъ, какъ выше сказано, глина и суглинокъ; почва довольно плодородна. Случается только, что на открытыхъ мѣстахъ глина на поляхъ до того лѣтомъ затвердѣетъ, что борона съ трудомъ черезъ нее проходитъ. Все это пространство было покрыто сосновымъ лѣсомъ, нынѣ частью вырубленнымъ. Отъ станціи Уковской лѣсъ березовый, почва черноземна, переходящая за Удою въ сѣрую, т. е. глину, смѣшанную съ черноземомъ. Мѣста до Іи остаются ровными и были нѣкогда совершенно покрыты сосновымъ боромъ. За этою рѣкою поверхность земли дѣлается болѣе волнистою, и лиственнымъ лѣсомъ замѣняется хвойный, въ доказательство болѣе хлѣбородной почвы.

Вверхъ отъ почтоваго тракта по рѣкѣ Удѣ, Іѣ и Окѣ, какъ было замѣчено, поселенія простираются весьма недалеко. За ними однакожъ кочуютъ инородцы. Внизъ по Удѣ, въ Нижнеудинскомъ Округѣ, по огромности лѣса, нѣтъ также осѣдлыхъ жителей, въ Канскомъ же расположены двѣ волости Тассеевская и Усть-Іонская, между Удою, принявшею названіе Тассеевки, и притоками ея Іоною и Уссолкою.

Берега Іи и Оки, къ сѣверу, становятся постепенно круче и каменистѣе, а потому удобства къ хлѣбопашеству гораздо менѣе, чѣмъ на верховьяхъ ихъ близъ почтоваго тракта, такъ что селенія, расположенныя на берегахъ этихъ рѣкъ, въ особенности по соединеніи ихъ, столько же стѣснены недостаткомъ удобныхъ для пашень и для сѣнокосовъ мѣстъ, сколько прибрежныя къ Ангарѣ селенія. Тамъ скалистые берега рѣки, состоящіе преимущественно изъ песчаника, столь близко подходятъ къ водѣ, что селенія и пашни повисли по скатамъ ихъ, на которыхъ и скотъ съ трудомъ находитъ скудную пищу. Горы эти покрыты хвой-

нымъ лѣсомъ, жилищемъ медвѣдей, истребляющихъ безъ того уже малочисленныя стада жителей. На верховьяхъ своихъ, въ предѣлахъ Иркутскаго Округа, долина Ангары представляетъ несравненно болѣе мѣстъ ровныхъ и способныхъ къ заселенію. Вообще весьма замѣчательно различіе между Нижнеудинскимъ и смежнымъ съ нимъ Иркутскимъ Округомъ, богатымъ плоскостями, землями плодородными, сухими и открытыми, тогда какъ Нижнеудинскій большею частью каменистъ или болотистъ, и на границѣ только Иркутскаго Округа выказываетъ мѣста болѣе удобныя. Причины тому въ складѣ и положеніи горъ, среди коихъ расположены эти округи. Ясно видно, что всѣ мѣста, находящіяся въ раіонѣ Бирюссинскаго узла, отличаются неприступностію отъ скалистаго свойства горъ и разрушаемости ихъ породъ; чѣмъ же далѣе къ востоку, тѣмъ болѣе расширяются горные хребты, и хотя бы самыя рѣки текли въ берегахъ крутыхъ, по сторонамъ ихъ открываются широкія долины.

Самая населенная въ Иркутскомъ, какъ и въ Нижнеудинскомъ Округахъ полоса есть та, черезъ которую пролегаетъ московская дорога. Она съ приближеніемъ къ юго-востоку постепенно расширяется и становится все болѣе плодородною. Въ Иркутскомъ Округѣ не лежитъ она поперегъ теченія рѣкъ, но по пространной долинѣ Ангары и на устьяхъ впадающихъ въ нее рѣкъ.

На томъ мѣстѣ, гдѣ Ангара выходитъ изъ озера Байкала, прорывается она черезъ горный кряжъ, окружающій озеро. Проломъ рѣки имѣетъ 1½ версты ширины. До Иркутска лѣвый берегъ Ангары гористъ, а ниже города прилегаетъ ровнина къ береговому кряжу. Весь уголъ между Ангарою и Иркутскомъ очень гористъ. Къ правому берегу Ангары прилегаетъ низменная мѣстность, простирающаяся въ ширину верстъ на 10, а за нею къ сѣверу начинается подъемъ къ без-

лѣснымъ плоскимъ высотамъ, раздѣляющимъ притоки Лены отъ притоковъ Ангары. Въ 170 верстахъ отъ Иркутска, у селенія Манзурскаго, на томъ мѣстѣ, гдѣ черезъ эти высоты проходитъ якутская почтовая дорога, подымаются онѣ надъ городомъ Иркутскомъ 400′. Отъ гребня горъ идетъ спускъ къ Ленѣ, которую достигаетъ почтовая дорога, верстами 40 далѣе, у Качугской Пристани, состоящей 145′ выше Иркутска или 1500′ надъ моремъ (Ermann, II, 201—206).

Горы, раздѣляющія притоки Ангары и Лены, занимаютъ все пространство между двухъ этихъ рѣкъ, оставляя по правому берегу Ангары, внизъ отъ Иркутска, все менѣе и менѣе ровнаго мѣста. Потомъ доходятъ онѣ къ самой рѣкѣ и провожаютъ ее до устья. На нихъ расположена, на рѣкѣ Илгѣ, впадающей въ Лену и сплавной при полноводіи, Илгинская Волость Иркутскаго Округа, самая бѣдная послѣ Верхоленской, состоящей на верховьяхъ Лены. Между горъ этихъ течетъ также рѣка Илимъ, принадлежащая къ Киренскому Округу Иркутской Губерніи. Она справа впадаетъ въ Ангару. Долина ея тѣсна въ устьяхъ и на верховьяхъ, но разширяется по срединѣ у погоста Нижне-Илимскаго и отличается плодородіемъ и климатомъ болѣе умѣреннымъ, чѣмъ можно было бы ожидать по положенію этой рѣки. Почва состоитъ изъ песка, покрытаго черноземомъ, въ аршинъ толщины. Это лучшая часть Киренскаго Округа. Земли пахатной находится, однакожъ, на каждаго жителя немного, и потому хлѣба рѣдко производится болѣе, чѣмъ на собственное потребленіе. Рѣка Илимъ судоходна для небольшихъ лодокъ и для плотовъ, не смотря на пересѣкающіе ее шиверы. Берега заросли дремучими лѣсами. Лѣвый берегъ Ангары постоянно гористъ, но за нимъ до почтовой дороги, въ Иркутскомъ Округѣ, лежатъ мѣста, не всегда ровныя, но весьма способныя къ воздѣлыванію. Самая же дорога

проходитъ по плоскости, которая на устьяхъ рѣкъ Китоя и Бѣлой дѣлается даже сырою и низменною. Въ окрестностяхъ Иркутска и до рѣки Бѣлой почва песчаниста и суглиниста, но покрыта болѣе или менѣе толстымъ слоемъ чернозема. Лѣсъ поблизости дороги сильно истребленъ, такъ что крестьяне за нимъ ѣздятъ за 10 и 20 верстъ. Отъ рѣки Бѣлой, до границы Нижнеудинскаго Округа, почва черноземъ или суглинокъ, а мѣстность ровная. Отъ дороги же къ лѣвому берегу Ангары становится она гористою. На этихъ же горахъ песчаникъ и глина покрыты столь толстымъ слоемъ чернозема, что безъ унаваживанія, поля засѣваются по 80 лѣтъ сряду, а по истощеніи земли, крестьяне разчищаютъ новины, заросшія въ той странѣ густыми березовыми рощами. За строевымъ лѣсомъ ѣздятъ до 20 верстъ; луговыхъ мѣстъ, по ложбинамъ, достаточно. Гористое пространство между рѣками Ангарою и Леною покрыто краснымъ суглинкомъ, производящимъ однакожъ лѣтъ 10 хлѣбъ безъ удобренія. На немъ растетъ самый стройный лѣсъ, который переходитъ на правый берегъ Лены и тянется до Байкала. Между нимъ много кедровыхъ деревъ, растущихъ однакожъ только на сѣверныхъ покатостяхъ этихъ горъ. Южныя вообще представляются болѣе обнаженными и низкій кряжъ, пересѣкающій якутскую дорогу, между притоками Лены и Ангары, совершенно безлѣсенъ и оттого селенія, лежащія тамъ ближе къ Ангарѣ, въ лѣсѣ нуждаются; верховья же Лены всѣ въ лѣсу, и на берегу этой рѣки крестьянскіе дома и сѣнокосы лѣпятся по узкимъ закраинамъ горъ, стѣсняющихъ рѣку, а пашни расположены на горахъ среди лѣсовъ. Почва песчано-глинистая, которая требовала бы удобренія.

Отъ Качугской Пристани на Ленѣ идетъ подъемъ на Манзурскую возвышенность, образующую безконеч-

ную степь, которая простирается къ югу до Жердовской Станціи, въ 44 верстахъ отъ Иркутска. Она вся обитаема Бурятами, занимающимися однако хлѣбопашествомъ, сверхъ скотоводства и звѣриной ловли. Степь перерѣзывается близъ Манзурской Станціи и далѣе къ Ленѣ отрогами тѣхъ горъ, которыя провожаютъ Лену. Въ Манзурской Волости есть сверхъ бурятскихъ юртъ русскія поселенія по ущельямъ и берегамъ рѣкъ. Они находятся въ хорошемъ положеніи; богатѣйшія же мѣста находятся въ волостяхъ Оекской и Кудинской, расположенныхъ по широкимъ долинамъ, между возвышенною плоскостію Манзурскою и городомъ Иркутскомъ. Почва тамъ черноземъ неистощимаго хлѣбородія; лѣса на горахъ много, но онъ уже большею частію поблизости города истребленъ.

На югъ отъ обширной равнины, по которой пролегаетъ московскій почтовый трактъ, обиталища людей простираются только до подножья Саянскихъ Горъ и углубляются въ оныя на нѣкоторое еще разстояніе вдоль рѣкъ Иркута, Китоя и Бѣлой, впадающихъ въ Ангару.

Иркутъ составляется изъ трехъ притоковъ, и отъ мѣста соединенія ихъ до устья имѣетъ длины 330 верстъ. Онъ чрезвычайно быстръ до Тункинской Крѣпости, но оттуда теченіе его довольно спокойное, и рѣка могла бы быть и по глубинѣ и по ширинѣ судоходною, если бы не была усѣяна порогами, которые оканчиваются въ 73 верстахъ выше Иркутска. Главныхъ пороговъ два (Горный Журналъ, 1836, N° 9, стр. 491). Высшее на рѣкѣ поселеніе Хангинскій Казачій Постъ, противъ озера Косогола; хлѣбопашество же начинается въ Тункинской котловинѣ, верстъ 170 отъ Иркутска. Она покрыта глиною и толстымъ слоемъ чернозема и, не смотря на возвышенную мѣстность и сосѣдство высокихъ

горъ, хлѣбъ въ долинѣ обыкновенно уходитъ отъ инеевъ. Для скотоводства представляются тамъ большія удобства, равно и для звѣриной ловли въ лѣсахъ, которыми покрыты всѣ окрестныя горы. Внизъ по рѣкѣ, мѣста, до выхода въ Ангарскую долину, каменисты и частью болотисты, и потому представляютъ мало выгоды поселенцамъ.

Горы, сопровождающія рѣку Китой, постепенно понижаясь отъ вершины рѣки, въ 40 верстахъ выше устья теряются въ обширной низменной равнинѣ, сопровождающей лѣвый берегъ Ангары. Оттуда вверхъ долина рѣки съуживается, но она вообще имѣетъ довольно значительную ширину, простираясь до 5 и болѣе верстъ. Предѣлы населенія находятся у устья рѣки Тойсока, гдѣ появляются горные кряжи, сопровождающіе Тойсокъ и Китой. Тамъ въ послѣдній разъ видиѣются юрты Бурятъ, разсѣянныя небольшими улусами по обоимъ берегамъ Китоя; далѣе страна вовсе необитаема. Изрѣдка только Буряты и Тунгузы заѣзжаютъ туда за звѣринымъ промысломъ, но и тѣ не доходятъ далѣе 100 верстъ отъ устья Тойсока, ибо съ приближеніемъ къ хребту, мѣста становятся совершенно недоступными. Лѣсныя чащи, непроходимыя болота, горы, на короткое лишь время освобождающіяся отъ снѣжнаго покрова, служатъ препятствіемъ самимъ неутомимымъ звѣропромышленикамъ.

Наносъ, образующій берега Китоя, на всемъ протяженіи рѣки оказывается одинаковаго состава и при испытаніяхъ обнаруживаетъ признаки золота. Подъ слоемъ чернозема и обыкновеннаго рѣчнаго песку залегаетъ песчанисто-глинистый пластъ сѣраго цвѣта, заключающій довольно крупныя и округленныя гальки разныхъ горнокаменныхъ породъ (Горный Журналъ, 1835, № 7, стр. 6-12). Берега рѣки Бѣлой, какъ самой близкой къ Нижнеудинскому Округу, представляютъ

наименьшія удобства для жительства, а потому поселенія по нимъ тянутся весьма недалеко вверхъ по рѣкѣ.

е) Прибайкальскій Край.

Направленіе свое рѣки Бѣлая, Китой и Иркутъ получили при образованіи Байкальскаго Края, который обязанъ настоящимъ видомъ своимъ двумъ, вѣроятно одновременнымъ, переворотамъ: провалу, образовавшему Байкальское Озеро, и подъему, какъ горъ, его окаймляющихъ, такъ и Становаго или Яблоннаго Хребта. Тѣ и другія обращены съ юго-запада къ сѣверо-востоку, и направленію ихъ соотвѣтствуютъ на сѣверѣ отъ Становаго кряжа теченіе рѣкъ Лены, Верхней Ангары и Баргузина, на юго-востокѣ теченіе Шилки и Аргуни, до соединенія ихъ, а параллельно съ южнымъ отдѣломъ Байкальскаго Озера текутъ на западной сторонѣ озера Иркутъ, Китой и Бѣлая, а на восточной Джида, Чикой, Хилокъ и Уда. Одна токмо Селенга и продолженіе ея, Нижняя Ангара, въ которыя впадаютъ поименованныя семь рѣкъ, перерѣзаетъ перпендикулярно ось байкальской системы. Существованіе среди высокаго материка огромнаго Байкальскаго Бассейна, покрывающаго водою поверхность не менѣе 30.000 кв. верстъ, имѣетъ, кажется, на свойство окольной страны менѣе чувствительнаго вліянія, чѣмъ Становой Хребетъ. Его можно считать отогнутымъ къ сѣверу продолженіемъ саянской цѣпи, а оттого Даурія или Нерчинскій Край является единственною частью Сибири, за исключеніемъ земель, прилегающихъ къ лѣвому берегу Иртыша выше Семипалатинска, заслоненнаго горами отъ дѣйствія сѣверныхъ вѣтровъ.

Къ сожалѣнію, выгоды этого положенія уменьшаются возвышенностію Забайкальскаго Края вообще и свойствомъ тамошнихъ горъ переходить въ плоскости,

отъ чего не только уменьшается заслоняющее ихъ дѣйствіе, но огромныя пространства земли, поднятыя до большой высоты, дѣлаются для людей безполезными.

Характеръ столовой возвышенности Байкальскаго Края всего яснѣе выразился въ Гобійской Степи, окаймляющей его съ юга, на всемъ его протяженіи. Она простирается въ ширину отъ русской границы до южнаго своего склона на 8 градусовъ или 850 верстъ, протяженіе же степи въ длину несовершенно извѣстно, но должно полагать, что она начинается у истоковъ рѣки Иртыша и продолжается оттуда къ востоку градусовъ на 30, при средней возвышенности 3000 футовъ.

Забайкальскій Край, въ особенности Нерчинскій Округъ, есть токмо сѣверная оконечность земной этой выпуклости, отдѣляемый отъ Сибири къ западу отъ Байкальскаго Озера Саянскимъ Хребтомъ; но, начиная съ той точки, гдѣ этотъ хребетъ, подъ именемъ Становыхъ Горъ, дѣлаетъ поворотъ на сѣверо-востокъ, земли къ югу, отъ него лежащія, должны слиться съ Гобійскою Степью, хотя и часто отдѣляются будто бы отъ нея горными кряжами, провожающими рѣки Чикой, Ононь и Аргунь. Весьма естественно, что горы, подымающіяся надъ столь возвышенною плоскостію, кажутся невысокими, тѣмъ болѣе, когда имѣютъ, подобно всѣмъ горамъ Забайкальскимъ, подъемы отлогіе. Впрочемъ, едва ли есть между ними, за исключеніемъ горы Чокондо, о которой было уже говорено, высоты, подымающіяся надъ уровнемъ морскимъ выше 6000′ и отъ подошвы болѣе 1000′ (Ritter, II, 521; III, 179, 263).

Въ какой связи съ Саянскимъ Хребтомъ находится береговой кряжъ Байкальскаго Озера, не извѣстно. Онъ окружаетъ оное со всѣхъ сторонъ и всюду подступаетъ къ самой водѣ, кромѣ на устьяхъ прорвавшихся

чрезъ него рѣкъ Селенги, Ангары и Баргузина, кои наносами своими образовали пространныя песчаныя равнины, отдѣляющія береговой кряжъ отъ воды. Наивысшія горы нагромоздились на югозападной оконечности озера, гдѣ глубина его наибольшая. По ложбинамъ иныхъ изъ этихъ горъ сохраняется снѣгъ во все лѣто. На противоположной сторонѣ, малой глубинѣ воды соотвѣтствуетъ также незначительное возвышеніе береговаго хребта; значительнымъ возвышеніемъ, напротивъ, отличаются горы на полуостровѣ Св. Носѣ и на островѣ Ольхонѣ.

На южномъ и западномъ берегахъ горы къ озеру спадаютъ отвѣсно; на восточномъ хотя частью не менѣе высоки, но понижаются уступами. Скалы западнаго берега рѣзко выказываются около губы Половинной, на пространствѣ между Култукомъ и истокомъ Нижней Ангары, а также при устьѣ рѣки Амги. Отъ мыса Рытаго до мыса Котельникова открывается между горами и озеромъ весьма узкая, только песчаная полоса, покрытая частью лѣсомъ. Единственное безлѣсное пространство на всей окружности озера встрѣчается отъ устья Амги до улуса Сарминскаго. Мѣстами, какъ близъ истоковъ Лены и на сѣверной оконечности озера, байкальскій кряжъ образуетъ плоскія возвышенности и пересѣкается долинами, богатыми всякою растительностію. Вершины высочайшихъ горъ покрыты однимъ лишь мхомъ. На менѣе высокихъ растетъ кедръ, лиственница, сосна, ель, береза, но отъ дѣйствія холода и вѣтровъ деревья часто становятся приземистыми. Господствующія въ этихъ горахъ каменныя породы—гранитъ и гнейсъ, переходящіе въ роговые камни и въ сланцы глинистые. Есть также крупно-зернистые известняки, а къ подножью прилегаютъ песчаники и подъ конецъ наносы песчаные. На восточномъ берегу озера, гдѣ горы спадаютъ къ озеру уступами, высшія ихъ точки заняты

огненными породами, слѣдующія сланцами, а у подножья лежатъ намывные пески, въ коихъ найдены также кости допотопныхъ животныхъ. На наносахъ, особенно близъ устьевъ впадающихъ въ озеро рѣчекъ, встрѣчаются юрты кочевыхъ Бурятъ (Ritter, III, 21—36, 42—50, 65—78).

На южной оконечности Байкала видны также базальтъ и лава вмѣстѣ съ выкидываемою изъ озера нефтью или съ морскимъ воскомъ (Ritter, III, 66), которые въ совокупности съ большимъ числомъ горячихъ ключей, встрѣчаемыхъ на восточномъ берегу озера и на западномъ склонѣ Становаго Хребта (Ritter, III, 45, 53, 67, 182), наконецъ съ часто случающимися въ томъ краѣ землетрясеніями (Ritter, III, 84 и слѣд.), ясно показываютъ дѣйствіе подземныхъ огней, еще непогасшихъ.

На Байкальскомъ Озерѣ находится много острововъ, изъ коихъ одинъ только Ольхонъ обитаемъ. На немъ живутъ Буряты цѣлыми улусами. Хлѣбопашества однакожъ тамъ нѣтъ. Островъ весьма гористъ, изобилуетъ лѣсомъ и пастбищами. На противоположномъ берегу Байкала находится обширный полуостровъ Св. Носъ, вдоль коего тянется высокій кряжъ гольцовъ съ подошвами, покрытыми лѣсомъ. Полуостровъ соединяется съ материкомъ низменною болотною полосою, среди коей лежитъ обширное озеро. Кромѣ острововъ, у береговъ Байкала много подводныхъ камней, изъ коихъ извѣстнѣйшій Шаманскій, при истокѣ Нижней Ангары. На западной сторонѣ бухты Половинная, Бабушка и Заворотная представляютъ судамъ безопасное убѣжище. На восточной открываются имъ заливы Баргузинскій и Прорвинскій на устьяхъ Селенги. Суда обыкновенно зимуютъ въ Ангарѣ, на томъ мѣстѣ, гдѣ она выходитъ изъ озера.

Все съуживающееся съ юга къ сѣверу пространство

между Байкальским Озером и Становым Хребтом (*) имѣет явный склон съ юго-востока къ сѣверо-западу по діагональной чертѣ, проведенной отъ устья Селенги до начала южнѣйшаго ея притока, рѣки Чикой, которое находится тамъ, гдѣ Становой Хребетъ, пересѣкая сѣверную окраину Гобійской Степи, подымаетъ на плечи свои гору Чокондо. Другою замѣчательною возвышенностію должно считать ту, съ которой, изъ ряда шести озеръ, между собою связанныхъ, вытекаютъ къ сѣверо-востоку въ Лену Витимъ, а къ юго-западу въ Селенгу Хилокъ и въ недальнемъ разстояніи рѣка Уда. Между озеръ этихъ, лежащихъ близъ самой водораздѣльной черты хребта Становаго, проходитъ почтовая дорога отъ Иркутска въ Нерчинскъ; оттуда же тянется рядъ плоскихъ возвышенностей къ сѣверо-западу и къ западу. Первыми раздѣляются воды, впадающія посредствомъ Баргузина и Верхней Ангары въ Байкалъ, отъ направленныхъ чрезъ многочисленные притоки Витима въ Лену, вторые тянутся широкою полосою между трехъ главныхъ притоковъ Селенги: Уды, Хилка и Чикоя. Къ сѣверу горы эти сыры, болотисты, съ попадающимися на низменностяхъ солонцами и соляными озерами. Къ югу отъ рѣки Баргузина онѣ отчасти покрыты хрящемъ и пескомъ, въ коемъ отыскиваются также цвѣтные камни кварцовой породы, которые встрѣчаются на Гобійской Степи (Ritter, III, 56, 57, 60). Хребты составлены изъ гранита, а отклоны ихъ и столообразныя вершины изъ глинистыхъ сланцовъ. Плоскія выси имѣютъ болѣе всего развитія къ сѣверу отъ рѣки Уды, и потому все пространство, отъ Уды почти до рѣки Баргузина, называется степью. Оно занято Хоринскими Бурятами. Вершины высей часто

(*) Съ истоковъ рѣкъ Чикой и Ингоды до Верхней Ангары, въ прямомъ направленіи, около 700 верстъ и по чертѣ почтоваго тракта, отъ Байкала до гребня Становаго Хребта, болѣе 400 верстъ.

безлѣсны или заросли мелкимъ кустарникомъ, а скаты горъ всегда покрыты лѣсомъ, съ замѣтнымъ однакожъ различіемъ между обращенными къ югу и сѣверу. На первыхъ растительность менѣе роскошна, потому что высыхаетъ подъ палящими лучами лѣтняго солнца и отъ сухихъ вѣтровъ Гобійской Степи. На нихъ кедровникъ, житель сѣвера, никогда не встрѣчается, тогда какъ онъ на сѣверномъ склонѣ часто спускается до самыхъ низменныхъ долинъ и доходитъ до береговъ Байкала.

Рѣки, впадающія въ Байкальское Озеро, при проходѣ чрезъ береговой кряжъ, тѣснятся, быстрѣютъ и плаваніе по нимъ становится затруднительнымъ. Выше же и ниже горныхъ этихъ воротъ расширяются ихъ долины.

г) Забайкальскій Край.

Самый сѣверный изъ этихъ притоковъ, Верхняя Ангара, принимаетъ начало среди плоскихъ, лѣсистыхъ и болотистыхъ высотъ, которыя едва замѣтнымъ образомъ подымаются надъ прилегающею къ нимъ страною. Потомъ рѣка, прорѣзываясь на протяженіи болѣе 100 верстъ черезъ скалистые берега, мѣстами падаетъ съ отвѣсныхъ скалъ. Верстъ 250 отъ истоковъ своихъ, Ангара вступаетъ въ долину, шириною отъ 15—20 верстъ, то открытую и сухую, то заросшую лѣсомъ и болотистую, которую можно считать второю ступенью на склонѣ всей плоскости съ востока къ западу. До этого мѣста доходитъ рыба изъ Байкала и подымаются небольшія суда. Тамъ расположено, на широкой долинѣ, нѣсколько русскихъ селеній, изъ коихъ самое значительное—Верхне-Ангарское. Далѣе, къ устью, рѣка, проложивши себѣ дорогу чрезъ кряжъ прибайкальскій, съуживается на большомъ пространствѣ, и токмо

приближаясь къ озеру, снова выступаетъ на равнину сперва болотистую, заросшую лиственницею, а потомъ песчаную, покрытую наносами многочисленныхъ рукавовъ, на которые разбивается рѣка. Русскіе, поселенные въ трехъ деревушкахъ на Ангарѣ, производятъ немного ржи и ячменя (Ritter, III, 36 и слѣд.). Тунгузы же, занимающіе все пространство къ югу до рѣки Талой, впадающей въ Баргузинъ, живутъ исключительно звѣроловствомъ и содержатъ небольшое число лаией, постоянныхъ спутниковъ этого народа. Обитающіе къ югу отъ нихъ Буряты болѣе занимаются скотоводствомъ. Долина рѣки Баргузина можетъ быть также раздѣлена на три ступени: верхнюю, среднюю и нижнюю. Послѣдняя простирается весьма недалеко отъ устья вверхъ, до прохода рѣки черезъ прибайкальскій кряжъ, среди коего она течетъ въ берегахъ крутыхъ тѣснымъ русломъ; по немъ однакожъ проходятъ суда до мѣстечка Баргузина. Оно расположено уже на равнинѣ, разширяющейся мѣстами до 20 верстъ и имѣющей отъ 70 до 80 верстъ длины. Почва на ней частью плодоносна, но болѣе солонцовата. Долина занимается кочевьями Бурятъ. Замѣчательно, что какъ на этой долинѣ, такъ и на притокахъ Баргузина всюду открываются слѣды луговъ, нѣкогда орошаемыхъ искусственнымъ образомъ (Ritter, III, 59, 61). Далѣе, къ верху, русло рѣки пролегаетъ по возвышенной, плоской и сырой мѣстности. По лѣвому берегу Баргузина и по рѣкамъ Читкану, Урѣ, Аглѣ, Сувѣ, Туркѣ и Кулутаю лежитъЧитканская Волость, заселенная Русскими, которые, однакожъ, болѣе занимаются рыболовствомъ и охотою въ лѣсахъ, всюду ихъ окружающихъ, чѣмъ хлѣбопашествомъ. Почва ихъ земель глиниста и дресвяно-песчана. Засуха и сильные вѣтры, дующіе съ озера, вредятъ ихъ посѣвамъ. По этимъ климатическимъ причинамъ весь берегъ Байкала, къ югу отъ Баргузи-

на, предоставленъ кочевымъ Бурятамъ, менѣе занимающимся хлѣбопашествомъ, чѣмъ скотоводствомъ. Исключеніе составляютъ Буряты Кударинскіе, на устьяхъ Селенги, которые нынѣ болѣе другихъ стали радѣть о земледѣліи. У самаго моря берегъ покрытъ пескомъ и хрящемъ, далѣе къ востоку—горы и лѣса. Въ особенности удобна для пастьбища песчаная равнина на устьяхъ Селенги, называемая Кударинскою Степью, простирающаяся по берегу морскому, отъ Березовой Губы до Посольскаго Монастыря, верстъ на 60, а вверхъ по рѣкѣ на 26 верстъ. Оттуда еще верстъ на 70 рѣка течетъ по открытой, безлѣсной, весьма хлѣбородной плоскости, занятой русскими поселянами, а далѣе вверхъ снова начинаются горы (Ritter, III, 70). Климатъ на берегу озера столь холоденъ отъ сосѣдства воды и снѣжныхъ на южной оконечности озера горъ, что тамъ растетъ кедровникъ и флора вообще алпійская (Ritter, III, 72). Далѣе, къ юго-западу, прилегаютъ къ озеру мѣста, пересѣкаемыя горами, болотистыя, малоспособныя для хлѣбопашества и потому также предоставленныя кочевымъ Бурятамъ; за ними же, на берегахъ Темника, Селенги и Джиды, живутъ Буряты, болѣе занимающіеся хлѣбопашествомъ; они всѣ переносятся съ стадами своими лѣтомъ на новыя мѣста, отстоящія отъ зимняго мѣстопребыванія верстъ на 10, 15 и иногда до 30.

Вообще скотоводами заняты преимущественно берегъ Байкала и верховья рѣкъ, впадающихъ въ Селенгу, менѣе способныя къ хлѣбопашеству, по холодному климату и по почвѣ песчано-хрящеватой на берегу озера (Ritter, III, 71) и частью болотистой на горахъ; вся же долина Селенги и низовья впадающихъ въ нее рѣкъ, на протяженіи, къ югу постепенно увеличивающемся, распахиваются осѣдлыми жителями. Изъ сего исключается только песчаная степь, начинающаяся на

сѣверѣ, у сліянія рѣкъ Хилка и Селенги, и продолжающаяся вверхъ по Селенгѣ до Китайской границы, а на западъ по Темнику, справа впадающему въ Селенгу. По всему правому берегу Селенги подымаются горы сыпучаго песка или хряща съ пескомъ, изъ коихъ высовываются гранитныя вершины. Бо̀льшая часть этихъ песчаниковъ заросла сосновымъ лѣсомъ. Лѣвый берегъ рѣки сопровождаютъ гранитныя горы, а за ними лежатъ другія, высшія, между коими открываются прелестныя долины. Далѣе же, къ югу, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ рѣки, вновь открывается степь, занимаемая стадами Бурятъ, производящихъ однакожъ на поливныхъ поляхъ нѣсколько хлѣба. У нихъ и луга орошаются искусственнымъ образомъ. Мѣста, населенныя русскими земледѣльцами, начинаются къ югу отъ рѣки Баргузина, у Туркинскихъ сѣрныхъ источниковъ, и тянутся до Селенги по впадающей въ нее рѣчкѣ Итанцѣ, протекающей лѣсистою мѣстностію; берега ея на сѣверѣ глинисты, на югѣ черноземны. Лучшія пашни лежатъ на скатахъ горъ, но вообще посѣвы часто страдаютъ отъ засухъ. Выгонныхъ и луговыхъ мѣстъ, по причинѣ окружающихъ волость Итанцинскую со всѣхъ сторонъ лѣсовъ, мало, хотя лѣса эти не довольно густы, чтобы нельзя было ихъ разчищать. Отъ недостатка удобныхъ земель скотоводство ограничено, и вообще состояніе людей незавидное.

Несравненно достаточнѣе поселяне Ильинской Волости, занимающей все пространство отъ устьевъ Селенги вверхъ до того мѣста, гдѣ рѣка, у станціи Половинной, проходя чрезъ Байкальскій Хребетъ, съуживается подступающими къ ней скалами. Вся Ильинская Волость расположена на мѣстахъ совершенно ровныхъ, песчаныхъ среди многочисленныхъ рукавовъ Селенги, но къ верху отъ нихъ глинистыхъ. Низменныя поляны ежегодно потопляются рѣкою при полноводіяхъ. Со-

сѣдство озера, холодящаго воздухъ, неблагопріятствуетъ однакожъ и здѣсь хлѣбопашеству, и потому жители преимущественно питаются промыслами. Они производятъ однакожъ много овса, сбываемаго извощикамъ проходящихъ изъ Кяхты транспортовъ. Отъ Половинной Станціи до Селенгинска (Ritter, III, 146) рѣка Селенга тѣснится въ крутыхъ, скалистыхъ берегахъ, покрытыхъ лѣсами. Между ними открываются мѣстами прелестные лужки, провожаемые всюду лѣсами. Долина наиболѣе расширяется на устьяхъ впадающихъ въ Селенгу рѣкъ. По лѣвой сторонѣ прилегаютъ къ ней, на протяженіи 114 верстъ, селенія Иволгинскаго Общества, расположенныя на мѣстахъ, довольно ровныхъ, съ почвою супесковатою и дресвяною, бо́льшая же часть земель покрыта глиною и черноземомъ. Лучшія пашни лежатъ на скатахъ горъ и по низменностямъ, но вообще урожаи посредственны, и оттого поселяне занимаются болѣе скотоводствомъ и извозничествомъ.

На правомъ берегу Селенги, между городами Верхнеудинскомъ и Селенгинскомъ, лежатъ, среди лѣсовъ и по рѣчкамъ, впадающимъ какъ въ Селенгу, такъ въ Уду и въ Хилокъ, волости Тарбагатайская и Мухоршибирская, заселенныя преимущественно раскольниками. Почва земли супесчана, особенно близъ Селенгинска, къ сѣверу же болѣе глиниста и даже черноземна. Поля, при тщательной обработкѣ, даютъ урожай хорошій. Овцеводство тамъ существуетъ въ обширныхъ размѣрахъ.

Вверхъ по рѣкѣ Удѣ мѣста заняты только Бурятами, не смотря на то, что по долинѣ рѣки проходитъ дорога въ Нерчинскъ. Причина тому безплодность почвы, состоящей изъ хряща или песчаной глины. Верстъ на 160 вверхъ отъ устья, рѣка течетъ по долинѣ широкой, покрытой сосновымъ лѣсомъ. Невысокія гранитныя горы отстоятъ отъ русла на обѣ стороны въ значитель-

номъ разстояніи. Въ долинѣ рѣки много солончаковъ и соляныхъ озеръ. Начиная отъ мѣста впаденія въ Уду рѣки Оны, долина съуживается и рѣка явно подымается на высшую террасу, но почва и характеръ страны безплодной не измѣняется еще верстъ на 70—80, а далѣе рѣка течетъ по возвышенной, безлѣсной, сырой плоскости, покрытой глиною съ перегнившими органическими веществами, а чаще тонкимъ слоемъ наносовъ, на коихъ растетъ одинъ мохъ, а гдѣ и береза, ива, тальникъ встрѣчаются только по ложбинамъ (Ritter, III, 137, 135). По рѣкѣ Хилку тянутся селенія верстъ на 200 вверхъ. Послѣднія уже находятся на столь значительной возвышенности, что хлѣбъ у нихъ не всегда созрѣваетъ. Долина Хилка менѣе широка долины Уды, но за то не имѣетъ того безплоднаго характера. Песокъ и супесъ однакожъ преобладаютъ и на берегахъ Хилка. По скатамъ горъ, впрочемъ, на коихъ расположена бо́льшая часть пашень, часто является черноземъ, и оттого урожаи бываютъ хорошіе (Ritter, III, 159 и слѣд.). Они еще обильнѣе по берегамъ рѣки Чикой, покрытымъ черноземомъ; вверхъ отъ того мѣста, гдѣ рѣка поворачиваетъ на сѣверъ, она течетъ въ тѣсныхъ, крутыхъ берегахъ, между коими однакожъ открываются обширныя равнины и мѣста, удобныя какъ для хлѣбопашества, такъ и для сѣнокошенія. Вообще полоса, занимаемая осѣдлыми жителями, имѣетъ ширины отъ 10 до 20 верстъ. Поля расположены большею частію на южной покатости, т. е. на правомъ берегу рѣки. Дождей въ сосѣднихъ горахъ выпадаетъ болѣе, чѣмъ на берегахъ Хилка и Уды, и оттого неурожаи рѣдко случаются. Выше селенія Коротковскаго прекращается, по возвышенности мѣстъ, всякое хлѣбопашество, и жители расположенныхъ тамъ выселокъ занимаются преимущественно звѣриною ловлею въ дремучихъ лѣсахъ, черезъ которые протекаетъ рѣка (Ritter, III, 169, 192).

Пространство, заключающееся между рѣками Чикою и Селенгою, на сѣверѣ гористо и покрыто лѣсами; начиная же отъ устья рѣки Кяхты до границы Китайской, идетъ крутой подъемъ на безлѣсныя высоты, покрытыя пескомъ и хрящемъ, пропитаннымъ солью (Ritter, III, 184). Къ западу отъ Селенги открывается тѣсная долина рѣки Джиды (Ritter, III, 80, 81), по которой расположены верстъ на 160, занимая въ ширину пространство отъ 5 до 15 верстъ, нѣкоторыя русскія селенія, а преимущественно казачьи пограничные караулы и стойбища Бурятъ. Почва преимущественно супесчанистая; мѣстами встрѣчается глина и черноземъ и, по недостатку вообще какъ пахатныхъ, такъ луговыхъ и пастбищныхъ мѣстъ, жители бѣдны и рѣдко достаетъ на пропитаніе ихъ собственнаго хлѣба. За Харацайскимъ Постомъ основаны недавно еще четыре пограничные караула, у коихъ водворились казаки, а далѣе прекращается всякое осѣдлое населеніе на Джидѣ и начинается область Бурятъ и Тунгусовъ. Отъ Харацайской же Крѣпости внизъ по Джидѣ до Желтуринскаго Караула мѣста хотя гористы, но открыты и наиболѣе плодородны до Цаганъ-Улунскаго Караула. Оттуда до Кяхты все покрыто лѣсомъ.

Вообще вся страна, расположенная между Байкальскимъ Озеромъ и Становымъ Хребтомъ, сложена изъ горъ болѣе высокихъ и крутыхъ на югѣ, чѣмъ на сѣверѣ, гдѣ теряются въ плоскихъ возвышенностяхъ. Отъ разрушившихся горныхъ породъ, богатыхъ кремнеземомъ, долины, особенно въ южномъ отдѣлѣ, покрылись пескомъ или дресвою; на сѣверѣ же, отъ инаго ли состава горъ, или по причинѣ менѣе разрушительныхъ переворотовъ, песчаныхъ мѣстъ менѣе. Тамъ, напротивъ, плоскія возвышенности часто покрыты черноземомъ, встрѣчаемымъ на югѣ только по покатостямъ и инымъ горнымъ падямъ. Солонцова-

тость почвы, кажется, неразлучна съ песчаностію, а чѣмъ шире долины средигорныя, тѣмъ толще на нихъ песчаные слои. Не смотря на чрезмѣрную сухость воздуха, въ южномъ отдѣлѣ этой страны горы и долины покрыты густыми лѣсами, мельчающими или вовсе исчезающими на скатахъ, обращенныхъ къ югу и на плоскихъ вершинахъ горъ, гдѣ равномѣрно страдаютъ онѣ отъ лѣтняго зноя, стужи и опустошительныхъ степныхъ вѣтровъ.

V. Бассейнъ рѣки Амура.

Яблоннымъ или Становымъ Хребтомъ совершенно отдѣляется отъ остальныхъ частей Сибири юговосточная оконечность Имперіи, заключающая Нерчинскіе горный и гражданскій Округи (*) Забайкальской Области. Съ юга и востока облегаютъ его земли, подвластныя Китаю, а съ запада и сѣвера обрисовывается онъ Становымъ Хребтомъ, направленнымъ съ юго-запада къ сѣверо-востоку. Онъ состоитъ изъ сомкнутаго кряжа, имѣетъ весьма мало отдѣльныхъ сопокъ, вообще неутесистъ и по большей части покрытъ розсыпями. Высшая на немъ гора Чокондо, близъ истоковъ рѣкъ, слѣва Чиккой, а справа Ингоды, подымается до 8000′ надъ морскимъ уровнемъ (Ritter, Erdkunde, III, 263); но есть и далѣе къ сѣверу нѣсколько сопокъ, покрытыхъ вѣчнымъ снѣгомъ; вообще же, со вступленія въ предѣлы Россіи, хребетъ понижается и отдѣльныя на немъ вершины рѣдко имѣютъ болѣе 100—200 саженъ высоты отъ подножья (Сибирскій Вѣстникъ,

---

(*) Округъ этотъ лежитъ между 49 и 54° широты и 131—138° долготы. Длина округа по Китайской границѣ, отъ Балтиканскаго Караула до сліянія Шилки съ рѣкою Аргуномъ, примѣрно 1200 верстъ, ширина около 650, и площадь всего круга можно полагать въ 780.000 квадратныхъ верстъ (Журналъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, 1849 г., стр. 168).

1823, кн. 2, стр. 15). Вся же плоскость Нерчинскаго Округа несравненно выше страны, прилегающей къ Становому Хребту на сѣверъ и на западъ. Нерчинскій напримѣръ заводъ стоитъ 2000′ надъ моремъ, а какъ онъ находится на рѣкѣ Аргуни, въ самой почти восточной оконечности округа, имѣющаго явную покатость съ юго-запада на сѣверо-востокъ, то верховья Онона и Ингоды должны быть несравненно возвышеннѣе окрестностей Нерчинскаго Завода. Дѣйствительно, переваливаясь весною черезъ Яблонный Хребетъ, всякаго поражаетъ запоздалость растительности на восточной сторонѣ горъ въ сравненіи съ западною, напримѣръ съ долиною Селенги (Поѣздка въ Забайкальскій Край, Москва, 1844, I, 112). Большою возвышенностію отличается южный скатъ Становаго Хребта, не замѣтно спадающій съ самаго кряжа къ рѣкѣ Ингодѣ, которую заставляетъ перемѣнить направленіе свое изъ сѣвернаго въ восточное. Параллельно съ Становымъ Хребтомъ прорѣзываютъ Нерчинскій Округъ другіе горные кряжи, отдѣленные главными притоками Амура: Ингодою, Онономъ, Аргунью, Газимуромъ, Урюмканомъ и Уровомъ, которые всѣ текутъ въ томъ же сѣверовосточномъ направленіи. Источники послѣднихъ трехъ рѣкъ лежатъ на Акатуевскихъ Горахъ, которыя на юго-востокѣ Нерчинскаго Округа составляютъ совершенно отдѣльный кряжъ, не высокій, но скалистый, прорѣзанный глубокими оврагами. Отъ него стекаютъ воды по всѣмъ направленіямъ, а именно сверхъ трехъ упомянутыхъ рѣкъ: на востокъ Урулюнгуй и Борза, на юго-западъ Ононъ-Борза и Турга въ рѣку Ононъ, и на сѣверъ Талангуй и Унда. Къ Акатуевскому кряжу принадлежатъ горы Адунъ Челонъ, занимающія весь уголъ между рѣками Онономъ и Ононъ-Борзою; изъ него же выходятъ горы, пересѣкаемыя долинами рѣкъ, направленныхъ къ Аргуни. Бо̀льшая часть горъ Нер-

чинскихъ спадаетъ круто на сѣверъ, тогда какъ южный ихъ склонъ отлогъ (Ritter, III, 288).

Древнія слоистыя породы гнейса, филлада и т. п. занимаютъ мало мѣста въ Нерчинскомъ Округѣ, и рудоносность ихъ ограничивается мѣсторожденіями оловянныхъ рудъ. Гораздо болѣе распространены породы переходнаго образованія, коимъ исключительно свойственны серебросвинцовыя руды. Онѣ состоятъ, по порядку наслоенія: 1) изъ глинистыхъ сланцовъ, 2) известняковъ и 3) песчаниковъ, и содержатъ весьма мало органическихъ тѣлъ. Сланцы до того бываютъ проникнуты известью, что они часто переходятъ въ настоящій известнякъ, который является въ самыхъ различныхъ видахъ, но рѣдко безъ примѣси глины или песку, ибо песчаники, также составляющіе верхній кругъ переходной формаціи, столь же часто переходятъ въ известняки, сколько въ глинистые сланцы.

Толщи переходнаго образованія вообще преобладаютъ въ юговосточной половинѣ Нерчинскаго Округа, тогда какъ въ сѣверозападной болѣе встрѣчается древняя слоистая формація, и оттого серебросвинцовыя мѣсторожденія находятся въ первомъ отдѣлѣ. Третье и послѣднее мѣсто въ ряду слоистыхъ породъ Нерчинскаго Округа занимаетъ каменноугольный песчаникъ. Новѣе его не имѣется тамъ слоистыхъ образованій, и за нимъ непосредственно слѣдуютъ наносы. Каменноугольная формація по сіе время впрочемъ замѣчена въ немногихъ мѣстахъ и мало изслѣдована.

Толщи переходнаго образованія обыкновенно занимаютъ долины округа, тогда какъ вершины горъ состоятъ изъ породъ плутоническихъ.

Изъ нихъ граниты несравненно болѣе развиты, нежели зеленые камни и порфиры; даже можно сказать, что граниты занимаютъ бо́льшую половину всѣхъ горъ Нерчинскаго Округа.

Что касается эпохи образованія ихъ, то если не всѣ, по крайней мѣрѣ многіе изъ нихъ явились послѣ толщъ переходныхъ, которыя они разсѣкаютъ.

Новѣе гранитовъ зеленые камни и порфиры. Замѣчательно, что въ одномъ только изъ нынѣ извѣстныхъ мѣсторожденій серебросвинцовыхъ рудъ прожилокъ рудный заключается въ порфирѣ, тогда какъ на Алтаѣ порфиръ есть главный рудоносецъ. Въ Нерчинскихъ горахъ рудныя жилы всѣ лежатъ, какъ выше сказано, въ породахъ переходнаго образованія, въ одномъ ли известнякѣ, или въ известнякѣ съ глинистымъ сланцомъ, или въ сѣрой ваккѣ, и онѣ всѣ новѣе гранитовъ.

Возлѣ Дучарскаго Завода открыто мѣсторожденіе миндальнаго камня, принимающаго въ полировкѣ необыкновенно красивый видъ, а слѣды трахитовъ и другихъ волканическихъ породъ отыскиваются на лѣвомъ берегу Аргуни, вверхъ отъ Нерчинскаго Завода (Горный Журналъ, 1836, № 9, стр. 581).

Горные кряжи, поблизости значительныхъ рѣкъ, имѣютъ ярусъ плоскихъ сланцовыхъ горъ, способныхъ для хлѣбопашества, и отъ этого образуютъ будто бы сомкнутую высь съ крутыми прорѣзами и оврагами, большею частью болотистыми и покрытыми мхами и кустарниками. Мелкій дернъ покрываетъ щебеневатую поверхность горъ, богатую цвѣтами, а не сочными травами. Есть, однакожъ, по рѣчнымъ долинамъ и ложбинамъ, особенно по обѣимъ сторонамъ Онона, отличнѣйшіе луга, гдѣ трава въ полчеловѣка и болѣе, но жители приготовляютъ сѣно только для молодой скотины и для собственно домашнихъ коровъ и лошадей; всѣ прочіе питаются цѣлый годъ подножнымъ кормомъ. Весною сѣверныя покатости горъ покрываются цвѣтами багульника (rhododendron), а южныя розовымъ ковромъ цвѣтущихъ дикихъ персиковъ. Рѣчныя долины, шириною индѣ до 2, 5 и болѣе верстъ,

представляютъ пространныя пастбища, а мѣстами являются ровныя степи, частію солонцоватыя, какъ напримѣръ вся плоскость къ югу отъ рѣкъ Ононъ-Борзы и Урулюнгуя (впадающихъ въ Ононъ и въ Аргунь) до Китайской границы. Она сливается съ Гобійскою Степью, большею частью безплодна и покрыта множествомъ соляныхъ и горькосоляныхъ озеръ, снабжающихъ солью Нерчинскій Край. Степь эта продолжается къ сѣверу подъ названіемъ Агинской и Тургинской, но принимаетъ тамъ видъ совершенно иной. Это рядъ обширныхъ, маловодныхъ, гладкихъ и безлѣсныхъ долинъ. Степями называютъ также широкія долины рѣкъ Аргуни и Шилки, изъ коихъ первая тянется верстъ на 250, а другая на 110; индѣ ширины отъ 20—70 верстъ. Первая питаетъ огромныя стада рогатой скотины, лошадей, овецъ, принадлежащія казакамъ, а вторая занята бурятскими кочевьями.

Почву Нерчинскаго Края вообще раздѣлить можно: 1) на дресвянистую, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ земля лежитъ на гранитѣ, гранито-сіенитѣ и т. д., 2) на щебенистую, на всѣхъ покатостяхъ горъ, коихъ каменная почва состоитъ изъ слоеватыхъ породъ, глинистаго сланца, песчаника и т. д., 3) на черноземистую, гдѣ она покоится на породахъ, менѣе разрушающихся, какъ то на известнякахъ, сіенитѣ и т. д., и, наконецъ, 4) на песчанисто-иловатую, на всѣхъ низменностяхъ или лугахъ, среди коихъ протекаютъ рѣки.

Разсмотримъ теперь мѣстность Верхне-Амурскаго Бассейна подробнѣе, слѣдуя теченію рѣкъ.

На верховьяхъ своихъ Ингода течетъ по каменистымъ, лѣсистымъ мѣстамъ, занимаемымъ кочевьями Агинскихъ Бурятъ. Осѣдлое населеніе расположено по берегамъ ея, начиная отъ устья рѣки Тарги до устья Читы. Ингода течетъ въ скалистыхъ берегахъ, но долина ея мѣстами расширяется, образуя пространныя

равнины. Почва большею частью глиниста, индѣ черноземно-песчана, на степяхъ каменисто-песчана. Горы покрыты хвойнымъ лѣсомъ. Внизъ отъ Читы, до соединенія съ р. Онономъ, берега Ингоды становятся болѣе отлогими, долина ея расширяется, по мѣстами еще крутыя скалы подступаютъ къ самой рѣкѣ и съуживаютъ ея ложе. Вообще рѣка быстра и усѣяна камнями. Притоки ея, Тура и Оленгуй, выходятъ изъ небольшихъ болотистыхъ возвышенностей и представляютъ на низовьяхъ своихъ мѣста луговыя и хлѣбопахатныя, обросшія березовымъ лѣсомъ (Ritter, Erdkunde, III, 272). Второй притокъ Шилки, Ононъ (Ritter, III, 274 и слѣд.), вступая въ предѣлы Россіи изъ Гобійской Степи, течетъ сперва по мѣстамъ гористымъ, на которыхъ скотоводство существуетъ только въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ, а потому казаки, расположенные караулами въ тѣхъ мѣстахъ, питаются рыбною и звѣриною ловлями, доставляющими имъ совершенно безбѣдное пропитаніе. Начиная же отъ Акшинской Крѣпости, долина рѣки расширяется и представляетъ до Чиндапскаго Караула богатѣйшія мѣста Нерчинскаго Округа, болѣе впрочемъ способныя для скотоводства, чѣмъ для хлѣбопашества. Лѣса всякаго достаточно. Удалившись же отъ рѣки, лѣсъ рѣдѣетъ и совершенно почти исчезаетъ по направленію къ Аргуни, куда тянется песчаная степь и песокъ на возвышенныхъ степяхъ по обѣимъ сторонамъ рѣки Онона. Горы, съ сѣвера къ Онону обращенныя, голы, скалисты, утесисты, безлѣсны и покрыты только сибирскимъ абрикосомъ. Рѣка течетъ по каменистому ложу и выбрасываетъ множество цвѣтныхъ камней, чѣмъ доказывается, что верхнее теченіе ея пролегаетъ по порфиру (Ritter, III, 281). Климатъ по долинѣ Онона теплѣе и суше, чѣмъ во всей остальной части Нерчинскаго Края. Болѣе годны для земледѣлія мѣста, омываемыя рѣкою Илею, съ

сѣвера впадающею въ Ононъ. Они гористы, но менѣе сухи и на верховьяхъ рѣки покрыты лѣсомъ, исчезающимъ въ сосѣдствѣ Онона. Берега другой рѣки, Акши, параллельно съ Илею въ Ононъ впадающей, по гористому положенію, заняты только кочевьями Бурятъ, которые владѣютъ мѣстами по обоимъ берегамъ рѣки Онона, слѣва: между притоками ея Агою и Илею, справа: между рѣкъ Турги и Борзою, также впадающихъ въ Ононъ. Первое пространство называется Агинскою Степью и занято исключительно Бурятами, второе Тургинскою, и на ней кочуютъ Буряты совмѣстно съ Тунгусами.

Агинская Степь имѣетъ въ длину до 300, въ ширину около 100 верстъ. Она испещрена многими возвышенностями, въ которыхъ встрѣчаются мѣсторожденія оловянныхъ и мѣдныхъ рудъ. Агинская Степь не совершенно безлѣсна; есть по крайней мѣрѣ перелѣски. Притомъ изобилуетъ она озерами, наравнѣ съ Тургинскою Степью, имѣющею въ длину и въ ширину около 100 верстъ. Она также перерѣзывается многими горами, между коими замѣчательнѣйшая Ононъ-Челонъ, столь богатая копями бериллловъ и аквамариновъ. Проточной воды на обѣихъ степяхъ большое изобиліе (Журналъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, 1843 г., № 7, стр. 8). Тургинская Степь съ юга омывается рѣкою Ононъ-Борзою, настоящею степною рѣкою, съ столь лѣнивымъ теченіемъ, что въ мелководіе горько-солоноватая ея вода дѣлается гнилою. Лѣсъ встрѣчается только на верховьяхъ этой рѣки. Въ недальнемъ разстояніи отъ устья Ононъ-Борзы, внизъ по Онону, мѣста снова становятся гористыми, но долина рѣки расширяется отъ точки впаденія рѣки Унды, по которой лежатъ поляны черноземныя, самыя плодородныя въ цѣломъ округѣ, гдѣ въ дождливое лѣто даже перерождается хлѣбъ (Журналъ Министерства

Внутреннихъ Дѣлъ, 1849, Августъ, стр. 178). Столько же плодородны земли на рѣкѣ Урулѣ, въ Шилку впадающей. Онѣ лежатъ по скатамъ горъ и окружены лѣсами (тамъ же). Хлѣбопахатною могла бы быть равнымъ образомъ Агинская Степь, но безъ стѣсненія туземныхъ кочевыхъ жителей, нельзя площадь эту занять поселеніями Русскихъ (Pallas, voyages, VI, 28). Лѣса у самаго начала Шилки весьма изобильно, потомъ исчезаетъ онъ до Срѣтинскаго Завода; а оттуда, до самаго слiянiя съ Аргунью, Шилка течетъ по густымъ лѣсамъ, сопровождаемая крутыми берегами. Населеніе провожаетъ ее до сліянія съ нею рѣки Черной, оттуда же до Горбицы, отдѣляющей Нерчинскій Округъ отъ Якутской Области, и далѣе, мѣста лѣсисты, болотны и совершенно необитаемы. Отъ устья Горбицы, въ особенности до стрѣлки, Шилка течетъ въ столь тѣсныхъ и крутыхъ берегахъ, что жилища людей между нихъ помѣститься не могутъ. Прилегающая къ лѣвому берегу Шилки и Ингоды южная покатость Становаго Хребта занята преимущественно бродячими Тунгусами, Урульгинскихъ обществъ, проживающими скотоводствомъ и звѣрпною ловлей. Мѣста эти слишкомъ возвышенны и холодны для осѣдлаго населенія. По долинамъ рѣкъ расположено впрочемъ небольшое число русскихъ селеній.

Рѣка Газимуръ, прорѣзывающая на протяженіи 300 верстъ весь треугольникъ между Шилкою и Аргуньею, доходитъ на низовьяхъ до ширины 30 саженъ, течетъ по каменистой мѣстности, убогой лѣсомъ и населенной только на верховьяхъ рѣки. Къ сѣверу отъ нея гранитныя, къ югу известковыя каменныя породы (Ritter, Erdkunde, III, 299).

Аргунь выходитъ изъ Гобійской Степи прекрасною широкою рѣкою, съ медленнымъ теченіемъ и оттого покрывается льдомъ 8—14 днями раньше Шилки.

Правый Китайскій берегъ рѣки возвышеннѣе лѣваго, хрящевато-каменистаго до впаденія рѣки Урулюнгуй и Цурухайтуевскаго Караула. Безлѣсный и безплодный видъ страны не мѣшаетъ однакожъ казакамъ, расположеннымъ по Китайской границѣ, содержать огромныя стада всякаго скота; но для хлѣбопашества мѣста эти мало способны.

Отъ Цурухайтуевскаго Караула уже видны, направо, горы, покрытыя дремучими лѣсами, а прилегающая къ лѣвому берегу страна, пересѣкаемая множествомъ рѣкъ, впадающихъ въ Аргунь, именно Верхнею, Среднею и Нижнею Борзою, становится плодородною, населенною и скрываетъ въ нѣдрахъ своихъ, особенно по берегамъ двухъ послѣднихъ рѣкъ, многочисленныя мѣсторожденія серебросвинцовой руды и желѣза. Лѣсъ на этомъ пространствѣ не доходитъ до береговъ Аргуни, но, начиная съ устья рѣки Урова, оба берега покрываются дремучими лѣсами, посѣщаемыми одними только звѣроловами. Весьма хлѣбородны и заселены долины рѣкъ Борзъ и Урова (Ritter, III, 300—311). Менѣе удобствъ представляютъ земли, черезъ которыя протекаетъ рѣка Урюмканъ. Лѣсами наиболѣе богаты: весь лѣвый берегъ Шилки и Ингоды до гребня Становаго Хребта, низовья рѣкъ составляющихъ, Амуръ, къ сѣверу отъ устья Урова, впадающаго въ Аргунь, и Акатуевскія Горы. Сверхъ того лѣсъ является на сѣверныхъ покатостяхъ всѣхъ почти горныхъ кряжей, за исключеніемъ степныхъ мѣстъ, прилегающихъ къ Гобійской Выси и на Агинской Степи, гдѣ ростетъ только мелкій березнякъ, а на южныхъ покатостяхъ абрикосовыя деревья. Открытыя степныя мѣста южной половины Нерчинскаго Округа преимущественно способны для содержанія большихъ стадъ овецъ. Для рогатаго скота требуются земли болѣе влажныя, которыя встрѣчаются въ изобиліи на Агинской Степи

и въ расширяющихся долинахъ нѣкоторыхъ рѣкъ, равно и на южной покатости Становаго Хребта, образующей часто безлѣсныя плоскости.

Узкія пади и тѣсныя долины рѣкъ столь же мало годны для распашки, какъ и для пастьбы скота; сырость ихъ ускоряетъ дѣйствіе раннихъ морозовъ, и оттого подъ посѣвы избираются мѣста высокія, покатости горъ столько же южныя, сколько сѣверныя. Первыя теплѣе, вторыя менѣе сухи; въ ущельяхъ же выбирается трава для сѣнокошенія.

Вообще Нерчинскій Край прельщаетъ всякаго разнообразіемъ гористой мѣстности, яркостію цвѣтовъ альпійской флоры; но по кратковременности лѣта, рано наступающимъ холодамъ и весеннимъ засухамъ, онъ мало способенъ для произведенія хлѣбныхъ растеній.

VI. Бассейнъ рѣки Лены.

Остается намъ еще сказать нѣсколько словъ о странѣ, которую омываетъ Лена съ своими притоками. Страна эта слишкомъ холодна, чтобы могла когда либо получить большое развитіе: это область пушныхъ звѣрей, промысломъ коихъ преимущественно живутъ, и должны жить, всѣ обитатели Ленскаго Края; съ распространеніемъ же населенія, естественнымъ образомъ уменьшается число звѣрей. Слѣдовательно природа поставила извѣстные предѣлы размноженію человѣческаго рода въ ленскихъ лѣсахъ, и грани эти довольно тѣсны. Лена, какъ выше сказано, направляетъ воды свои съ юго-запада къ сѣверо-востоку, параллельно Становому Хребту, который, прорѣзавъ діагонально юговосточную оконечность Сибири, отъ 50° широты и 105° долготы до 6° широты и 14° долготы, подходитъ около Охотска къ самимъ почти берегамъ Тиха-

го Океана. Гребень горы, съ котораго стекаютъ, съ одной стороны черезъ Лену въ Ледовитое Море рѣка Юдома, съ другой, въ Тихій Океанъ рѣка Охота, подымается до 4000′ надъ уровнемъ морскимъ (Ermann, Reise um die Erde, II, 378, 392).

Отсюда Становой Хребетъ раздѣляется на нѣсколько отраслей, составляющихъ горный остовъ всей сѣверовосточной Азіи и служащихъ водораздѣлами между значительнѣйшими рѣчными системами. Такъ напримѣръ, кряжъ, продолжающій нормальное протяженіе главнаго хребта къ сѣверо-востоку до земли Чукчей, отдѣляетъ рѣки, впадающія въ Охотское Море отъ текущихъ въ Ледовитое. Другой отрогъ, обращенный къ С. С. В., даетъ на противоположныхъ склонахъ своихъ начало притокамъ Колымы и Индигирки. Третій, сохраняющій до 65° широты направленіе С. С. З., пролегаетъ между водъ, спадающихъ съ одной стороны въ Индигирку, съ другой въ Алданъ. Съ той же точки горы снова раздваиваются. Одинъ кряжъ тянется вдоль правато берега Яны, а другой, обращенный прямо на западъ, провожаетъ, на протяженіи до 550 верстъ, правый берегъ рѣки Алдана. Съ сѣвернаго его склона стекаетъ рѣка Яна, отъ чего получилъ онъ названіе Верхоянскаго Хребта. Близъ устьевъ Алдана кряжъ этотъ поворачиваетъ на С. С. З. и теряется у Ледовитаго Моря на правомъ берегу Лены (Verhandlungen der mineralogischen Gesellschaft zu St.-Petersburg, 1851, Jahrgang, 1850—1851, 120 [Miglitzkis Bericht]).

Горы эти, поколику онѣ до сихъ поръ изслѣдованы, не покрываются вѣчнымъ снѣгомъ; есть однакожъ между ними много гольцевъ, слишкомъ высокихъ для произрастенія деревъ, которымъ Эрманъ нашелъ, подъ 60° широты, послѣдній предѣлъ на высотѣ 3800′ (Ermann, II, 378; Miglitzki, 129; Middendorf, Sibirische Reise Bd., I, I s: 216).

Господствующая порода въ Становомъ Хребтѣ по всему Забайкальскому Краю гранитъ. Онъ же, безъ сомнѣнія, поднялъ сѣверные отроги этого хребта, но чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ толще дѣлаются слои осадочныхъ породъ известняковъ и песчаниковъ, и тѣмъ менѣе выходятъ черезъ нихъ огненныя толщи, измѣнившія явнымъ образомъ положеніе нептуническихъ пластовъ. На томъ мѣстѣ, гдѣ дорога изъ Якутска въ Удскій Острогъ проходитъ чрезъ Становой Хребетъ, встрѣчаются еще гранитъ, сіенитъ и діоритъ, но не сплошными толщами, а въ видѣ грудъ камней и обломковъ (Middendorf, 216). Нѣсколькими же градусами сѣвернѣе, изрѣдка только отыскиваются гранитные валуны, но скалъ огненныхъ породъ уже не имѣется. Онѣ являются только на восточномъ склонѣ Становаго Хребта (Ermann, II, 380, 398). Въ Верхоянскомъ Хребтѣ, изъ плутоническихъ созданій, есть одни только порфиры, проходящіе тонкими жилами черезъ сланцы (Miglitzkii, 142, 143).

Рѣка Алданъ въ большой половинѣ своего протяженія течетъ параллельно съ Леною, и подъ 63° широты, напоромъ Верхоянскаго Хребта, обращается на западъ. Русло рѣки лежитъ по волнистой мѣстности, занимающей все пространство между Леною и Алданомъ. До впаденія въ сію послѣднюю рѣки Амги, ѣздятъ зимою даже на саняхъ, но далѣе до предгорьевъ Становаго или Алданскаго Хребта, начинающихся въ недальнемъ разстояніи отъ праваго берега Алдана, всѣ тяжести перевозятся на вьючныхъ лошадяхъ. Потомъ ѣзда продолжается на лапяхъ до гребня горъ, а на восточномъ ихъ склонѣ, на собакахъ. Алданскія Горы составляютъ весьма чувствительную, въ климатическомъ отношеніи, раздѣльную черту въ этой части Сибири. Къ западу отъ нихъ пастьбища и луга обильные, на нихъ процвѣтаетъ скотоводство, и мѣстами удается хлѣбопашество,

къ востоку же, лѣтнее тепло несравненно ниже, и хотя бы зимняя стужа была умѣреннѣе, но растенія, требующія для развитія извѣстнаго размѣра тепла, не поспѣваютъ уже по сосѣдству съ Охотскимъ Моремъ (Bulletin de la classe physico-mathematique de l'Academie des Sciences de St-Petersbourg, 1845, IV, 9).

Формація горныхъ породъ, составляющихъ основаніе всей страны, отъ праваго берега Нижней Ангары до Алдана и до рѣки Вилюя, впадающей въ Лену съ лѣвой стороны, есть каменноугольная, съ преобладающими песчаниками, перемежающимися съ известняками и покрытыми толстыми слоями наносовъ. Въ нихъ встрѣчаются пласты угля во всѣхъ степеняхъ развитія, отъ окаменѣлаго дерева, до бураго и чернаго угля (Miglitzkii, 135, 158; Middendorff, 215).

Красный песчаникъ, показавшись на Ленѣ у Качугской Пристани, въ 238 верстахъ отъ Иркутска, провожаетъ эту рѣку до Олекминска, но покрывается мѣстами известнякомъ и гипсомъ. Оттуда же до станціи Бестіатской, немногимъ выше Якутска, видѣнъ одинъ только известнякъ, а далѣе внизъ до Верхоянскаго Хребта, крупно зернистый песчаникъ съ перемежающимися пластами угля и глины. Горы, составляющія водораздѣлъ между системами Лены и Енисея, не высоки (Поѣздка въ Якутскъ, Н. Щукина, 1844, 59, 60) и оканчиваются плоскою возвышенностію, занимающею весь уголъ между Леною и Вилюемъ (Miglitzkii, 129). На ней лежатъ также верховья Нижней Тунгузки. Каменныя породы на этихъ высяхъ принадлежатъ къ каменноугольной формаціи. Пространныя мѣсторожденія каменнаго угля находятся какъ въ Вилюйскихъ Горахъ, такъ и на берегахъ Илима, впадающаго въ Ангару, сопровождаемаго краснымъ песчаникомъ. На Вилюѣ есть также соль каменная и бурый желѣзнякъ. На берегахъ слѣва впадающей въ Вилюй рѣки Мархи

должны быть проломы вулканическихъ каменныхъ породъ (Miglitzkii, 123), а на вершинахъ Витима и Олекмы открыты золотые пріиски. Наносы, покрывающіе на берегахъ рѣкъ каменныя породы, имѣютъ на низовьяхъ ихъ размѣры чрезвычайные. Такъ напримѣръ въ Якутскѣ, на глубинѣ 371 фута, не дошли еще до каменной подпочвы, перебираясь чрезъ слои песку и ила съ цѣльными пнями лиственницы (Miglitzkii, 158). Въ наносахъ всюду встрѣчаются кости допотопныхъ животныхъ, отчасти совершенно истлѣвшія (Miglitzkii, 134). Весь бассейнъ Лены покрытъ дремучими лѣсами. Самыя удобныя какъ для скотоводства, такъ и для хлѣбопашества мѣста, не говоря о климатѣ, находятся безъ сомнѣнія въ Якутскомъ Округѣ, между рѣками Синею, Кемкене и Амгою. Они состоятъ изъ возвышенныхъ равнинъ, между коими находятся во множествѣ обширныя котловины, вмѣщающія пастьбища и сѣнокосы жителей (Горный Журналъ, 1831, №10, стр. 52). Есть также по берегамъ рѣкъ Маи, Алдана, Лены, Киренги, большею частью высокимъ и крутымъ, мѣста ровныя, представляющія много простора. Однѣ только рѣки Витимъ и Олекма текутъ по столь каменистымъ и гористымъ мѣстамъ, что заселеніе береговъ ихъ невозможно (Поѣздка въ Якутскъ, Щукина, 97, 137).

Въ Киренскомъ Округѣ Иркутской Губерніи, который тянется по Ленѣ на протяженіи 1350 верстъ, все осѣдлое населеніе сосредоточено по берегамъ рѣкъ Лены, и впадающихъ въ нее Киренги и Куты, также на Илимѣ и Нижней Тунгузкѣ, притокахъ Ангары и Енисея. Долины рѣкъ расширяются на устьяхъ, и на Ленѣ, при сліяніи ея съ Киренгою, открывается самая обширная въ округѣ равнина. Въ прочихъ мѣстахъ, селенія тѣснятся по узкимъ берегамъ. Пашни на береговыхъ плоскостяхъ и по косогорамъ, а сѣнокосы по рѣчкамъ и островамъ.

Киренскій Округъ только въ урожайные годы самъ себя продовольствуетъ хлѣбомъ. За нимъ къ сѣверу хлѣбопашество перестаетъ быть промысломъ и производится болѣе для опыта. Долина Лены, при вступленіи въ Якутскую Область, значительно шире, чѣмъ въ Киренскомъ Округѣ. Рѣка противъ Олекминска имѣетъ ширины 500—600 саж., а долина 2—2½ версты. У Якутска разстояніе между береговыми кряжами простирается до 20 верстъ, и рѣка разливается иногда верстъ на 13, а на устьѣ рѣки Алдана береговой кряжъ, на лѣвой сторонѣ, совершенно исчезаетъ изъ вида (Miglitzkii, 149).

Далѣе Лена протекаетъ до Ледовитаго Моря, по мѣстамъ, имѣющимъ въ хозяйственномъ отношеніи весьма мало значенія.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Климатъ Сибири.

1) Общія замѣчанія.

Холода Сибири всѣмъ извѣстны. Они обратились почти въ пословицу. Менѣе прославилась Сибирь сильными жарами; но защитники ея, къ которымъ принадлежатъ почти всѣ долгопроживавшіе въ томъ краѣ, хвастаютъ лѣтнимъ тепломъ Сибири. Правда и то, и другое. Въ Сибири встрѣчаются жестокіе морозы и нестерпимый зной. Подобно тропическимъ странамъ, дожди льютъ только среди лѣта; мошки, которыхъ привыкли считать принадлежностію юга, преслѣдуютъ человѣка и животныхъ почти до береговъ Ледовитаго Моря, и исчезаютъ только на возвышенныхъ мѣстахъ. Тигры заходятъ до Удскаго Края (Поѣздка въ Якутскъ, Щукина, 1844, стр. 222), и въ вѣчно мерзлой землѣ отыскиваются туловища мамонтовъ и кости животныхъ, которыхъ по сіе время считали обитателями южныхъ странъ.

Чѣмъ болѣе въ Россіи подвигаемся съ запада къ востоку, тѣмъ разительнѣе дѣлается разница между среднею температурою лѣта и зимы.

Въ С.-Петербургѣ она составляетъ . . . 18, 8°
— Москвѣ 22,

Въ Екатериненбургѣ	24, 6°
— Тобольскѣ	27, 6.
— Ишимѣ	27, 5.
— Томскѣ	27, 1.
— Барнаулѣ	27, 9.
— Иркутскѣ	27, 9.
— Нерчинскѣ.	34, 0.
— Якутскѣ.	42, 5.
От Якутска же къ морю разница эта снова уменьшается; въ Аянскѣ она	23, 6.
въ Охотскѣ.	28, 7.
— Петропавловскомъ Портѣ	16, 12.
— Ситхѣ	9, 63.
Для сравненія прибавимъ, что она:	
въ Стокгольмѣ	19, 10.
— Лондонѣ	13, 5.

Не всѣ причины столь необыкновеннаго явленія видимы, и оттого полагаютъ, что земной магнетизмъ имѣетъ неразгаданное по сіе время вліяніе на температуру. По наблюденіямъ Эрмана (Reise um die Erde, II, 249), магнитная стрѣлка, на чертѣ проходящей по рѣкѣ Ленѣ черезъ 109° долготы, по меридіану парижскому, оказала наибольшее притяженіе, сохраняя совершенное равновѣсіе, тогда какъ она являла замѣтное уклоненіе при удаленіи отъ этой точки. Черта же эта приблизительно обозначаетъ точку наибольшей зимней стужи, и оттого полагаютъ, что должна существовать связь между этихъ двухъ явленій. Гораздо явственнѣе зависимость климатическихъ крайностей отъ наружнаго вида азіятскаго материка.

Западная Европа, которую обыкновенно принимаютъ точкою сравненія для климатовъ другихъ странъ, окружена со всѣхъ сторонъ морями; имѣетъ столь мало ширины, что морскіе вѣтры доходятъ до самой ея середины; согрѣвается воздухомъ, раскалив-

шимся на песчаныхъ степяхъ сосѣдней Африки, и море, омывающее именно самую сѣверную оконечность европейскаго материка, Шотландію и Норвегію, надѣляется теплотою потокомъ, стремящимся изъ Мексиканскаго Залива къ сѣверо-западу. Оттого вода, на берегахъ Норвегіи и до Шпицбергена, никогда не замерзаетъ. Притомъ температура водъ Атлантическаго Океана, окружающаго Западную Европу до сѣверо-западныхъ береговъ Великобританіи, постоянно показываетъ + 9°, и слѣдовательно зимою далеко теплѣе воздуха надъ твердою землею. Морскіе вѣтры посему зимою на столько умѣряютъ стужу, на сколько они лѣтомъ противодѣйствуютъ жару. Совершенно различно положеніе Восточной Европы, именно Россіи и всей сѣверной полосы Азіи, ибо Уральскій Хребетъ не составляетъ раздѣльной черты для климата Азіи и Европы. По обѣимъ сторонамъ этого горнаго пояса онъ совершенно сходенъ, но не имѣетъ всѣхъ тѣхъ условій, которыя смягчаютъ климатъ Западной Европы. Вѣтры Атлантическаго Океана доходятъ до Урала и въ Сибирь, поздно, лишившись на пути теплотворнаго своего дѣйствія, а море, омывающее сѣверные предѣлы Восточной Россіи, вѣчно покрытое льдинами, не только не теплѣе, но большею частію холоднѣе материка. Даже волны Тихаго Океана не достигаютъ свободно до восточныхъ береговъ Сибири, но отдѣляются отъ нихъ Камчатскимъ Полуостровомъ и сомкнутою грядью Курильскихъ Островов. Въ образовавшемся между нихъ и материкомъ отдѣльномъ морѣ, называемомъ Охотскимъ, ледъ держится около Медвѣжьяго Острова, до Іюля, а иногда кажется и до Августа мѣсяца и температура его + 2 или 3°, т. е. ниже, чѣмъ у береговъ Лапландіи (Bulletin physico-mathematique de l'Akademie des Sciences de St.-Petersbourg, 1845, IV, 21, 26).

Холодные сѣверные вѣтры на всемъ протяженіи Европейской и Азіятской Россіи свободно проходятъ до самой южной ея оконечности; одни только Алтайскія Горы и параллельный съ ними хребетъ Тарбагатая, служатъ заслоною отъ нихъ для небольшаго пространства земли, расположенной на южной покатости этихъ горъ. Становой Хребетъ также долженъ бы былъ заграждать Нерчинскій Край отъ сѣверныхъ вѣтровъ, но подъемы его столь отлоги, и гребень горъ такъ мало возвышается надъ подножьемъ ихъ, что дѣйствіе этого кряжа на температуру едва замѣтно. Съ юга, напротивъ, Сибирь всюду окаймлена высокими горами, сперва Гималайскими, а противъ Китая Алтайскими, Саянскими и наконецъ Гобійскою Степью, которыя не допускаютъ къ ней южныхъ вѣтровъ, напитанныхъ влагою индійскихъ морей и согрѣвшихся на экваторѣ. Между тѣмъ вершины этихъ горъ, въ продолженіе многихъ мѣсяцевъ покрытыя снѣгомъ, холодятъ воздухъ.

2) Сухость воздуха и количество выпадающаго дождя.

Не довольно однакожъ того, что Сибирь совершенно отдѣлена отъ теплотворной полосы Южной Азіи, и что прилегающія къ ней моря и горы надѣляютъ ее непреодолимымъ холодомъ: она отличается также необычайною сухостію атмосферы, коей указать можно три главныя причины: 1) большое развитіе матерой земли Азіи вмѣстѣ съ разстояніемъ серединныхъ ея областей отъ моря и съ изобиліемъ безплодныхъ степей; 2) холодъ, мѣшающій испаренію водъ съ поверхности морей, омывающихъ берега Сибири, и 3) перепаденіе въ зимнее время немалой части небесной воды въ видѣ снѣга, который, при быстромъ таяніи весною, стекаетъ въ рѣки и мало овлаживаетъ воздухъ испареніями.

Площадь Сѣверной и Средней Азіи чрезвычайно обширна въ сравненіи съ протяженіемъ морскихъ ея береговъ, тогда какъ Западная Европа состоитъ, будто бы, изъ цѣлаго ряда острововъ и полуострововъ, погруженныхъ въ морскую атмосферу. Притомъ влажность воздуха надъ моремъ возрастаетъ съ приближеніемъ къ югу, ибо чѣмъ теплѣе страна, тѣмъ сильнѣе испареніе воды. Испареніе, напротивъ, Ледовитаго Моря, постоянно почти покрытаго льдинами, весьма незначительно, и потому даже прибрежныя къ нему страны едва ли получаютъ отъ него много влаги. Между тѣмъ всѣ почти воды Сибири стекаютъ въ Ледовитое Море, которое, слѣдовательно, не возвращаетъ матерой землѣ, въ видѣ паровъ, той воды, которую оно отъ нея получаетъ. Нѣтъ, однакожъ, моря въ Европѣ, въ которое стекали бы рѣки съ столь обширныхъ пространствъ, какъ тò, въ которое впадаютъ Обь и Енисей. Весною, при таяніи снѣговъ, рѣки эти разливаются верстъ на 20 и катятъ въ море огромныя количества воды. При медленномъ испареніи, уровень въ немъ водъ долженъ бы былъ значительно возвышаться, если бы море это не спускало своего избытка въ Океанъ. Теченіе, отъ того происходящее, давно уже замѣчено мореходцами (Middendorff, Reise Bd., I, Th. I, 57).

Слѣдовательно, вода, снесенная сибирскими рѣками въ Ледовитое Море, не возвращается непосредственно оттуда на материкъ, въ видѣ дождя или снѣга, но должна описывать для сего огромный кругъ чрезъ другія теплѣйшія моря. Потому не сѣверный, а западный, южный или восточный вѣтры наносятъ влагу на сибирскія земли.

Наконецъ, принять можно аксіомою, что снѣгъ менѣе содѣйствуетъ мгновенному осырѣнію воздуха, чѣмъ дождь, который, выпадая при высшей температурѣ, отчасти немедленно превращается въ пары и

поглощается атмосферою. Снѣгъ, между тѣмъ, при быстромъ таяніи весною, большею частію уносится потоками въ море, прежде чѣмъ успѣетъ овлаживать воздухъ своими испареніями; а потому весьма ясно, что всѣ тѣ страны, въ коихъ выпадаетъ снѣга болѣе чѣмъ дождя, должны имѣть атмосферу сравнительно сухую, особенно если онѣ, подобно Сибири, находятся въ дальнемъ разстояніи отъ морей, снабжающихъ ихъ влагою.

Преобладаніе снѣжной воды надъ дождевою оказывается не только въ самой сѣверной полосѣ Сибири, но и во всѣхъ песчаноглинистыхъ, безплодныхъ степяхъ, которыя тянутся по Средней Азіи,отъ Каспійскаго Моря до Тихаго Океана, подъ именемъ Киргизскихъ и Монгольскихъ. Лѣтомъ воздухъ надъ ними до того разрѣженъ раскалившеюся поверхностію земли, что не допускаетъ образованія облаковъ, которыя только въ холодное время года, сгустившись, разражаются надъ степью, весною же снѣгъ мгновенно сходитъ и уносится стремительными потоками, уходящими въ море.

Въ лѣсистыхъ мѣстахъ Сибири поверхность земли не можетъ раскаливаться, какъ на безплодныхъ степяхъ, а потому дождей тамъ лѣтомъ бываетъ довольно; но постоянно сухой воздухъ сосѣднихъ степей поглощаетъ влагу сибирской атмосферы, и оттого она, во всей южной полосѣ, отличается безпримѣрною сухостью.

Сухость эта имѣетъ между прочимъ тò ощутительное дѣйствіе, что всѣ степныя озера, покрывающія въ бассейнахъ рѣкъ Оби и Иртыша, $1/3$ всей площади, замѣтно высыхаютъ, а таковое уменьшеніе водъ должно современемъ имѣть не малое вліяніе на климатъ всей страны. Нынѣ уже дѣйствіе атмосферной сухости проявляется тѣмъ, что на опушкахъ немногочисленныхъ лѣсовъ, встрѣчаемыхъ въ Киргизской Степи, умираютъ деревья, и то же повторяется на всѣхъ нагорныхъ вер-

шинахъ по хребтамъ Алтайскому и Саянскому, на которыхъ нынѣ остаются одни голые пни, въ память бывшимъ тамъ нѣкогда лѣсамъ. Причина сему послѣднему явленію до сихъ поръ не вполнѣ объяснена (Ritter, Erdkunde, II, 911).

Означая точку насыщенія воздуха парами, единицею оказывается, по наблюденіямъ, произведеннымъ распоряженіемъ Министерства Финансовъ съ 1841 по 1845 годъ, что въ сложности атмосфера содержитъ паровъ:

	Пропорція:		
	среднегодовая.	*среднемѣсячная наибольшая.*	*среднемѣсячная наименьшая.*
Въ С.-Петербургѣ	0,81	— 0,91 (въ Декабрѣ)	0,69 (въ Маѣ)
— Екатеринбургѣ . . .	0,80	— 0,95 (въ Декабрѣ)	—0,61 (въ Маѣ)
— Барнаулѣ	0,78	— 0,89 (въ Январѣ) Февралѣ и Декабрѣ)	—0,60 (въ Маѣ)
— Нерчинскѣ	0,68	— 0,80 (въ Ноябрѣ)	—0,49 (въ Маѣ)
— Ситхѣ	0,79	— 0,83 (въ Августѣ, Ноябрѣ и Октябрѣ)	—0,74 (въ Іюнѣ)
— Аянскѣ	0,82	— 0,99 (въ Январѣ)	—0,72(въ Апрѣлѣ)(*).

Наибольшая сухость, когда либо замѣченная, усмотрѣна Гумбольдтомъ на степяхъ Иртышскихъ. Она доходила до 0, 16(Humboldt, Asie Centrale, III, 87; Helmersen, Reise nach dem Altai, 266), а состояніе воздуха, выражающееся 0, 30 и 0, 40, тамъ нерѣдкость.

Знаніе однакожъ относительной сухости атмосферы недостаточно для того, чтобы вывести заключеніе о вѣроятности росы, дождя или снѣга, потому что сгущеніе паровъ, до степени паденія на землю, зависитъ отъ тепла, а именно, чѣмъ холоднѣе воздухъ, тѣмъ менѣе можетъ онъ содержать въ себѣ паровъ и тѣмъ скорѣе они сгущаются, образуя капли и снѣжины.

Для этого, при наблюденіяхъ о влажности атмосферы, принимается въ соображеніе также температу-

(*) Слѣдуетъ замѣтить, что всѣ метеорологическія наблюденія исчисляются по новому стилю.

ра воздуха, и степень влажности опредѣляется взвѣшиваніемъ, на томъ основаніи, что одинаковое количество воды, обращенное въ пары, имѣетъ различную степень упругости, смотря по теплу. Посему давленіе одинаковаго количества воздушныхъ паровъ на барометръ есть наибольшее при высокой температурѣ, наименьшее при низкой. Наблюденія надъ упругостію паровъ дали слѣдующій результатъ:

	Упругость:		
		средне - мѣсячная	
	средне-годовая	наибольшая	наименьшая.
Въ С.-Петербургѣ . . .	2,23	—4,26 (въ Августѣ)	0,98 (въ Февралѣ)
— Екатеринбургѣ. .	1,83	—4,13 (въ Іюлѣ)	0,66 (въ Январѣ).
— Барнаулѣ	1,95	—4,37 (въ Іюлѣ)	0,57 (въ Декабрѣ и Январѣ).
— Нерчинскѣ	1,60	—4,46 (въ Іюлѣ)	0,17 (въ Январѣ).
— Ситхѣ	2,28	—3,43 (въ Августѣ)	1,40 (въ Январѣ).
— Аянскѣ	1,60	—3,81 (въ Августѣ)	0,32 (въ Январѣ).

Сравнивая съ этимъ количество выпадающихъ въ сихъ мѣстахъ дождя и снѣга, совершенно убѣдимся въ согласіи этихъ двухъ явленій. Снѣгу и дождя выпадаетъ:

	Въ годъ:	Въ теченіе мѣсяца:	
		наиболѣе	наименѣе.
	Англійск. дюймовъ.		
Въ С.-Петербургѣ . . .	18,939	—3,366 (въ Іюлѣ)	0,742 (въ Январѣ).
— Екатеринбургѣ. .	12,012	—2,925 (въ Іюлѣ)	0,142 (въ Февралѣ.
— Барнаулѣ.	10,517	—3,079 (въ Августѣ)	0,139 (въ Январѣ).
— Нерчинскѣ.	20,253	—6,253 (въ Августѣ)	0,083 (въ Январѣ).
— Ситхѣ	82,950	—13,750 (въ Октябрѣ)	0,900 (въ Іюлѣ).
— Аянскѣ	34, 48	—13, 18 (въ Августѣ и Сентябрѣ)	0, 00 (въ Январѣ и Декабрѣ).

Значитъ, въ Сибири, какъ и въ Восточной Европѣ, падаетъ лѣтомъ наибольшее количество воды, именно изъ всей годовой пропорціи, съ Іюня по Сентябрь: въ Барнаулѣ $^{4}/_{5}$ и въ Нерчинскѣ $^{9}/_{10}$. Въ С.-Петербургѣ, послѣ Іюля, Октябрь мѣсяцъ есть самый дождливый

или снѣжный, а Ноябрь и Декабрь уступаютъ ему мало; въ Сибири же, по причинѣ скоро наступающихъ сильныхъ холодовъ, при коихъ снѣга никогда не выпадаетъ, зимніе мѣсяцы есть самые сухіе; по мѣрѣ же приближенія къ Западной Европѣ, они становятся сырыми, а лѣто сухимъ; такъ напримѣръ на западныхъ берегахъ Англіи, выпадаетъ лѣтомъ только $^{80}/_{100}$ зимняго количества дождя. Внутри Франціи пропорція эта возрастаетъ до $^{150}/_{100}$, въ Германіи до $^{200}/_{100}$, въ С.-Петербургѣ до $^{267}/_{100}$.

Въ такой же постепенности увеличивается, подвигаясь къ западу, количество вообще выпадающаго дождя. На западномъ берегу Англіи оно почти вдвое значительнѣе, чѣмъ въ С.-Петербургѣ, и въ 3½ раза болѣе, чѣмъ въ Барнаулѣ.

Явная тому причина—близость сильно испаряющагося моря, усиленіе же лѣтнихъ дождей къ востоку происходитъ отъ того, что напитанные парами струи воздуха разражаются тамъ, гдѣ встрѣчаютъ атмосферу, ихъ охлаждающую. Зимою это дѣлается на материкѣ Западной Европы, который въ то время холоднѣе Океана, лѣтомъ же атмосфера на материкѣ земли теплѣе морскихъ вѣтровъ и оттого они заносятся далеко внутрь края, пока не встрѣтятъ полосы холоднѣйшей. Жары, въ то время существующіе въ Сибири, недовольно, вѣроятно, согрѣваютъ верхніе слои атмосферы, охлаждаемые сѣверными вѣтрами, чтобы мѣшать сгущенію паровъ и образованію облаковъ, кромѣ развѣ надъ безплодными раскаленными степями, и оттого теплые и влажные вѣтры, лѣтомъ именно, заносятъ дождевыя облака въ сѣверную Россію и въ Сибирь. Большое количество дождя, выпадающаго въ Нерчинскѣ, не смотря на чрезвычайную сухость атмосферы во всей Восточной Сибири, должно приписывать сосѣдству Тихаго Океана или средигорному положенію Нер-

чинскаго Завода, въ коемъ произведены наблюденія; необычайная же сухость всѣхъ мѣстъ, прилегающихъ къ огромному Байкальскому Озеру, нельзя иначе объяснить, какъ тѣмъ обстоятельствомъ, что пары, отъ поверхности его подымающіеся, сгущаются на вершинахъ горъ, окружающихъ озеро и нисходятъ на долину. Снѣгу выпадаетъ въ Нерчинскѣ только на 2325 дюйма, въ С.-Петербургѣ же 5476 дюймовъ. Вообще Восточная Сибирь весьма бѣдна снѣгомъ, гораздо бѣднѣе Западной, и въ особенности за Байкаломъ во многихъ мѣстахъ зимняго пути никогда не бываетъ. Установленіе зимняго пути, впрочемъ, зависитъ не только отъ количества выпадающаго снѣга, но и отъ мѣстности, ибо въ открытыхъ и особенно на песчаныхъ пространствахъ снѣгъ всегда менѣе держится, чѣмъ въ лѣсистыхъ и средигорныхъ. Оттого, въ Сибири среди снѣжныхъ странъ есть такія, на коихъ скотъ во всю зиму питается подножнымъ кормомъ, какъ напримѣръ окрестности Красноярска и Сагайская Степь на Енисеѣ; о Забайкальскомъ Краѣ и о степяхъ Киргизскихъ нечего и говорить.

Сухость воздуха и быстрое вслѣдствіе сего испареніе, вѣроятно, причиною, что въ Алтайскихъ Горахъ не встрѣчаются, подобно какъ на Альпахъ, ледники (glaciers) (Helmersen, Reise in den Altai, 1848, 265), происходящіе отъ перемѣннаго дневнаго таянія и ночнаго замерзанія снѣга; но есть въ сѣверовосточной Сибири явленіе, нѣкоторымъ образомъ на то похожее. Это поляны, покрытыя ледяною корою, толщиною въ нѣсколько аршинъ, называемыя тарынь, которыя часто занимаютъ цѣлыя долины, на пространствѣ нѣсколькихъ верстъ. По бокамъ ложбинъ этихъ, куда не проникаютъ лучи солнца, ледъ никогда не таитъ. Образованіе тарыней происходитъ, по мнѣнію Капитана Миглицкаго, отъ большой разницы между температурою дней и ночей въ лѣтнее время (Miglitzkii,

Verhandlungen der mineralogischen Gesellschaft in St.-Petersburg, 1851, 131).

Хотя сухость воздуха вообще свойственна Сибири, однако есть большое различіе между отдѣльными ея частями, смотря по разстоянію ихъ отъ морей, большихъ озеръ и болотъ, по возвышенію ихъ надъ уровнемъ морскимъ, по мѣстности гористой, или ровной, лѣсистой или обнаженной. Вода всегда надѣляетъ покрывающую ее атмосферу влагою, и тѣмъ болѣе, чѣмъ воздухъ суше, но на безлѣсныхъ равнинахъ; облака не держатся, а уносятся вѣтромъ, тогда какъ горы останавливаютъ и заставляютъ ихъ разражаться. Въ болотахъ и лѣсахъ сохраняется влага въ продолженіе цѣлаго года, съ песчаныхъ же или каменистыхъ степей исчезаетъ она мгновенно. Зависимость дождя отъ возвышенности мѣстъ опредѣляется столь многими условіями, что общаго правила на этотъ счетъ постановить невозможно; но не подлежитъ сомнѣнію, что Восточная Сибирь, которая возвышеннѣе, каменистѣе и менѣе болотна Западной, отъ того именно и суше. Отъ засухи никогда не страдаютъ посѣвы въ сѣверныхъ уѣздахъ Тобольской, Томской и Енисейской губерній, но въ Иркутской, и въ особенности за Байкаломъ, весенняя засуха есть главная причина неурожаевъ. Дожди же наступаютъ, когда хлѣбъ уже въ нихъ мало нуждается: они тогда только мѣшаютъ сѣнокосу. По причинѣ позднихъ дождей за Байкаломъ и частію въ Иркутской Губерніи, поливаются поля и луга. То же дѣлается во всей Киргизской Степи, и оно было бы весьма полезно въ Ишимскомъ и Омскомъ Округахъ Тобольской Губерніи, гдѣ хлѣбъ часто страдаетъ отъ недостатка дождей. Озими разводятся только тамъ, гдѣ снѣжный покровъ достаточно толстъ, чтобы оградить корни растенія отъ морозовъ, а потому озимая пшеница, которая нѣжнѣе ржи, нигдѣ въ Сибири не сѣется, рожь же ози-

мая, за Байкаломъ, есть рѣдкое явленіе, тогда какъ она въ Западной Сибири столько же распространена, какъ яровые хлѣба; къ востоку же становится она все рѣже и рѣже. Какіе холода именно выносятъ рожь и пшеница, сколько требуется для огражденія ихъ снѣга, объ этомъ не сдѣлано никакихъ наблюденій; но должно замѣтить, что чрезмѣрно толстый покровъ снѣга тѣмъ вреденъ хлѣбу, что, оставаясь слишкомъ долго на полѣ, сокращаетъ время прозябанія, потребное для хлѣбовъ. Такъ напримѣръ въ Камчаткѣ, излишество снѣга мѣшаетъ раннимъ посѣвамъ. Въ какой степени снѣжный покровъ нуженъ для огражденія отъ морозовъ корней древесныхъ, также не извѣстно; но, безъ сомнѣнія, играетъ онъ, въ отношеніи къ нимъ, менѣе важную роль, чѣмъ въ растительности хлѣбовъ, ибо хлѣба на зиму совершенно покрываются снѣгомъ, тогда какъ пни и вѣтви деревъ ничѣмъ не ограждаются отъ морозовъ и, вѣроятно, столько же терпятъ отъ холода, сколько корни.

3) Температура воздуха.

Самое ощутительное вліяніе имѣетъ сырость атмосферы на температуру воздуха, ибо чѣмъ менѣе въ немъ влажности, тѣмъ быстрѣе происходитъ испареніе съ поверхности земли, и тѣмъ болѣе она охлаждается. Чѣмъ же яснѣе небо, тѣмъ легче проникаютъ чрезъ атмосферу лучи солнца. Слѣдовательно, сухостію атмосферы въ Сибири объясняются и чрезмѣрный зимній холодъ, и лѣтній жаръ. Оттого происходятъ ранніе инеи въ Забайкальскомъ Краѣ, во многихъ мѣстахъ выпадающіе уже въ Іюлѣ мѣсяцѣ и побивающіе хлѣба; оттого при 30° градусахъ мороза въ тѣни, снѣгъ таитъ на солнцѣ (Bulletin physico-mathematique de l'Academie de St.-Petersbourg, 1845, III, 168).

Сильнѣйшіе инеи выпадаютъ на мѣстахъ сырыхъ, близъ снѣжныхъ горъ и въ тѣсныхъ долинахъ, которыя, будучи влажнѣе горъ, болѣе охлаждаются испареніемъ. Оттого въ гористыхъ мѣстахъ Восточной Сибири пашни располагаются на покатостяхъ горъ. Въ Западной Сибири избѣгаютъ также расположенія пашень на болотистыхъ мѣстахъ по причинѣ раннихъ утренниковъ; но, вообще, ранніе морозы и инеи гораздо менѣе вредятъ посѣвамъ въ Западной Сибири, чѣмъ въ Восточной, благодаря большей тамъ сырости воздуха. Довольно замѣчательно, что и въ Камчаткѣ ранніе инеи мѣшаютъ созрѣванію хлѣбовъ, ибо по влажности воздуха, инеи должны бъ были тамъ рѣже случаться.

Въ Восточной Сибири сильное дѣйствіе солнечныхъ лучей, при прозрачности воздуха, отчасти умѣряетъ дѣйствіе тамошняго холода, ибо признано, что свѣтъ солнечный, независимо отъ температуры воздуха, чрезвычайно благопріятствуетъ растительности.

Выведемъ здѣсь среднюю температуру четырехъ временъ года, исчисленную по наблюденіямъ, произведеннымъ, сколько при Горныхъ Правленіяхъ, столько частными лицами, въ разныхъ мѣстахъ Сибири (см. приложенную къ первой части этой книги подробную таблицу о средней температурѣ въ разныхъ мѣстахъ Сибири). Къ этому присовокупимъ, для сравненія, температуру нѣсколькихъ мѣстъ въ Европейской Россіи.

		Зима.	*Весна.*	*Лѣто.*	*Осень.*	*Средняя годовая.*
Въ Нерчинскѣ	(51,18°)	— 21,3	— 1,0	+ 12,7	— 3,1	— 3,2.
— Иркутскѣ	(52,17°)	— 14,8	+ 0.7	+ 13,1	— 0,6	— 0,4.
— Барнаулѣ	(53,20)	— 13,9	+ 0,0	+ 14,0	— 0,2	— 0,0.
— Ишимѣ	(56,5)	— 13,6	— 0,4	+ 14-0	+ 1,6	+ 0,4.
— Томскѣ	(56,30)	— 13,9	— 1,3	+ 13,2	+ 1,2	— 0,8.
— Березовѣ	(63,56)	— 17,5	— 4,5	+ 12,3	— 2,0	— 2,0.
— Алнскѣ	(56,27)	— 15,0	— 3,5	+ 8,6	— 1,60	— 2,9.
— Тарѣ	(56,53)	— 15,9	— 0,1	+ 16,52	— 0,0	— 0,2.
— Ситхѣ	(57)	+ 0,35	+ 3,62	+ 10,03	+ 5,26	+ 4,82.

Въ Якутскѣ	(62,1°)	— 31,1	— 7,7	+ 11,5	— 9,0	— 9,1.
— Тобольскѣ	(58,18)	— 13,5	+ 0,2	+ 14,1	+ 0.3	+ 0,3.
— Раимскѣ (на Аральскомъ Озерѣ)	(46,4)	— 7,87	+ 6,56	+ 19,86	+ 6,28	+ 6,21.
— Архангельскѣ	(64,45)	— 10,03	— 0,17	+ 11,50	+ 1,53	+ 0,7.
— Богословскѣ	(59,45°)	— 14,1	— 1,1	+ 12,5	— 0,8	— 0,9.
— Москвѣ	(55,45)	— 7,80	+ 4,0	+ 14,2	+ 3,5	+ 3,57.
— С.-Петербургѣ	(59,57)	— 6,16	+ 1,06	+ 12,69	+ 3,70	+ 2,99.

Изъ таблицы этой усматривается, что температура лѣта во всѣхъ означенныхъ мѣстахъ наименѣе представляетъ уклоненій. Если исключить мѣста, лежащія на берегу Тихаго Океана, то она отъ С.-Петербурга и Москвы до Нерчинска, т. е. между 60 и 51° широты, измѣняется только отъ 12 до 14°. Показанные въ г. Тарѣ, 16, 52, едва ли заслуживаютъ полной вѣры, тѣмъ болѣе, что лѣтняя температура Ишима, расположеннаго въ степи и болѣе къ югу, не превышаетъ +14. Вліяніе безплодныхъ степей на температуру воздуха обнаружено всѣми наблюденіями, по сіе время на нихъ произведенными; такъ напримѣръ во время экспедиціи противъ Хивы, въ 1840 году термометръ въ Киргизской Степи спускался до — 43° (Humboldt, Asie Centrale, III, 557), между тѣмъ какъ лѣтній зной тамъ доходитъ до той же крайности и песокъ до того разогрѣвается, что въ немъ пекутъ яйца (Левшина, описаніе Киргизъ-Казачьихъ Степей, I, 9). Впрочемъ, средняя температура лѣта въ Раимскѣ не превышаетъ + 19°, что̀ даже ниже лѣтняго тепла тѣхъ мѣстъ Западной Европы, которыя находятся на одной съ нимъ широтѣ и, сравнительно, даже ниже лѣтней температуры Луганскаго Завода, равняющейся + 18, 65; Лугань же двумя градусами сѣвернѣе Раимскаго Укрѣпленія, но за то 22 градусами ближе къ западу.

Такимъ же образомъ въ Якутскѣ, находящемся на одинаковой широтѣ съ столицею Норвегіи, Христіаніею, среднее лѣтнее тепло 4½° ниже, чѣмъ въ Христіаніи

и ниже даже чѣмъ въ Архангельскѣ, которое на 2½ градуса ихъ сѣвернѣе, но отъ лѣтняго тепла Иркутска и Нерчинска, которые на 10° южнѣе Якутска, разнится оно градуса на 1½. Лѣто въ Якутскѣ также однимъ градусомъ холоднѣе, чѣмъ въ Березовѣ, лежащемъ на 1½° ближе къ сѣверу, но на 65° западнѣе и болѣе 200′ ниже, надъ уровнемъ морскимъ. Въ Туруханскѣ, что̀ на Енисеѣ подъ 66° широты, термометръ въ Іюлѣ мѣсяцѣ часто подымается до 30°, но не рѣдко бываетъ, что на другой за тѣмъ день выпадаетъ снѣгъ. Лѣтомъ бываютъ безпрерывные грозы и дожди, а комары и оводы ни людямъ ни скоту покою не даютъ. Съ 20 Іюля исчезаетъ обыкновенный комаръ, и мѣсто его заступаетъ мелкій, болѣе его мстительный; воздухъ прохлаждается сѣверными вѣтрами, покрывается облаками, чрезъ которыя солнце рѣдко проглядываетъ, и безпрерывные дожди обозначаютъ конецъ лѣта и наступленіе осени (Bulletin historico-philologique de l'Academie de St.-Petersbourg, 1848, IV, 14).

Вниманія достойна низкая температура лѣта на берегу Тихаго Океана, которая въ Аянскѣ, гдѣ произведены наипродолжительнѣйшія наблюденія, равняется, половинѣ лѣтняго тепла Тары и двумъ третямъ С.-Петербурга.

Трудно вѣрить послѣ этого, чтобы въ Охотскѣ, который на четыре почти градуса сѣвернѣе Аянска, лѣто могло быть двумя градусами теплѣе (*).

(*) Въ Запискахъ Гидрографическаго Департамента Морскаго Министерства помѣщены выводы изъ метереологическихъ наблюденій, произведенныхъ съ 1843 по 1847 годъ въ Охотскѣ. Изъ нихъ усматривается, что средняя температура года . . . . —4°, 2.
зимы . . . . —19, 1.
весны . . . . — 1, 5.
лѣта . . . . +9, 6.
осени . . . . — 5, 6;
но, къ сожалѣнію, наблюденія эти произведены по старому стилю, а не по новому, какъ во всѣхъ другихъ мѣстахъ.

Температура зимы представляетъ несравненно большія неровности, чѣмъ температура лѣтняя. Въ иныхъ мѣстахъ Сибири и Европейской Россіи, какъ напримѣръ въ Иркутскѣ, Барнаулѣ, Томскѣ, Тарѣ, Ишимѣ, Богуславскѣ, Архангельскѣ, равняется она температурѣ лѣта въ томъ смыслѣ, что термометръ въ сложности трехъ зимнихъ мѣсяцевъ на столько спускается ниже точки замерзанія, на сколько лѣтомъ подымается выше оной; въ другихъ же, зимняя температура доходитъ до чрезвычайныхъ крайностей, напримѣръ въ Нерчинскѣ до 21 и въ Якутскѣ до 30°, тогда какъ она въ Березовѣ 2 градусами теплѣе, чѣмъ въ Нерчинскѣ, а въ Москвѣ и С.-Петербургѣ, при лѣтней температурѣ, немногимъ различествующей отъ температуры Нерчинска и Якутска, не превышаетъ она —6 и —7 градусовъ.

На берегу Охотскаго Моря зима равняется Березовской; но противъ Якутска и Нерчинска она значительно умѣрена сосѣдствомъ моря. На берегу самаго же Тихаго Океана, холодъ значительно смягчается и, по наблюденіямъ, произведеннымъ въ 1849 году въ Петропавловскомъ Портѣ, въ Камчаткѣ зимняя температура равняется с.-петербургской, а въ Ситхѣ термометръ рѣдко спускается ниже точки замерзанія. Чрезмѣрные морозы въ Якутскѣ суть нормальные для всей сѣверовосточной полосы Сибири. Въ сѣверозападныхъ ея частяхъ, даже въ Тобольскѣ, ртуть ежегодно замерзаетъ на нѣсколько времени, и въ Березовѣ она нерѣдко спускается до 40°, но холода далеко не столь продолжительны, какъ въ Якутскѣ. Безпримѣрные холода въ Нерчинскомъ Краѣ объясняются только пагубнымъ сосѣдствомъ Гобійской Степи, разрѣжающей воздухъ и возвышенностію всей мѣстности. Впрочемъ, Нерчинскъ не болѣе 700′ выше Иркутска и цѣлымъ градусомъ его южнѣе. Всюду замѣчено, что средняя температура трехъ осеннихъ мѣсяцевъ весьма близко подхо-

дитъ къ сложному теплу цѣлаго года. Это подтверждается также въ Сибири, но между тѣмъ какъ въ Европѣ осень всегда теплѣе весны, въ Сибири оказывается противное, по причинѣ сильныхъ холодовъ, наступающихъ въ Ноябрѣ мѣсяцѣ, тогда какъ въ Мартѣ воздухъ уже нагрѣвается дневнымъ солнцемъ. Между Апрѣлемъ и Маемъ съ одной стороны, а съ другой между Сентябремъ и Октябремъ, всегда существуетъ нѣкоторое равновѣсіе въ Сибири, какъ и въ Европѣ.

Чѣмъ болѣе уходимъ на востокъ, тѣмъ чувствительнѣе дѣлается разница между температурою осени и весны съ одной стороны, и лѣта съ другой, а оттого лѣтнее тепло оказывается болѣе и болѣе изолированнымъ и сосредоточеннымъ въ наименьшемъ пространствѣ времени; такъ напримѣръ выше точки замерзанія, держится средняя температура: въ Якутскѣ, Березовѣ и Аянскѣ въ продолженіе 5 мѣсяцевъ, въ Нерчинскѣ и Томскѣ 6, въ Ишимѣ, Иркутскѣ, Тобольскѣ и С.-Петербургѣ 7 мѣсяцевъ. Если сложить среднюю температуру этихъ мѣсяцевъ, то для Иркутска выходитъ + 54, 86, а для С.-Петербурга + 58, 93, сумма же остальныхъ пяти мѣсяцевъ даетъ въ первомъ —61, 22, а во второмъ —23,04. Сравнивая 1843, 1844 и 1845 годы въ С.-Петербургѣ съ 1842, 1843 и 1844 въ Иркутскѣ, усматривается, что 15 и болѣе градусовъ средняго дневнаго тепла было въ 2 часа по полудни, въ первомъ 49 разъ, а во второмъ 84. Въ эти годы термометръ въ Иркутскѣ подымался въ тѣни до 20 и болѣе градусовъ: въ Апрѣлѣ 2 раза, въ Маѣ 17, въ Іюнѣ 48, въ Іюлѣ 71, въ Августѣ 56 и въ Сентябрѣ 12 разъ, а до 25 и выше доходилъ 47 разъ; до 30 и 31 три раза. Въ С.-Петербургѣ подобный зной есть явленіе весьма рѣдкое, а потому главное различіе между температурою Иркутска и С.-Петербурга состоитъ: 1) втрое сильнѣйшемъ холодѣ Иркутскомъ, 2) въ значительнѣйшемъ теплѣ, про-

являющемся особенно въ полуденной лѣтней температурѣ тогда, какъ по утрамъ, въ самые теплые дни, термометръ не рѣдко спускается до 5 или 6°; 3) въ яркости солнечнаго свѣта, неотуманеннаго сыростью атмосферы. Весьма понятно, что подобное распредѣленіе тепла должно имѣть большое вліяніе на растительность, которая представляется въ совершенно иномъ видѣ въ С.-Петербургѣ и въ Иркутскѣ. Растительность вообще можетъ служить указаніемъ для узнанія температуры страны, но прежде чѣмъ займемся ею, обратимъ вниманіе на тѣ выводы о температурѣ Сибири, которые можно бъ было сдѣлать изъ наблюденій, произведенныхъ надъ температурою ключей, земли и надъ полосою вѣчнаго снѣга на горахъ.

4) Температура ключей.

Температура ключей должна сходиться, какъ полагаютъ, съ среднею температурою атмосферы того мѣста, гдѣ выходитъ наружу родниковая вода; ибо дознано, что за 20—30 футовъ подъ поверхностію земли, температура постоянна, и не подлежитъ измѣненію отъ вліянія лѣтняго тепла или зимней стужи. Слѣдовательно, полагалось, что вода, проходящая чрезъ слои, имѣющіе эту среднюю температуру, заимствуя ее отъ нихъ, должна наилучшимъ образомъ выражать среднюю температуру страны. Опытомъ же доказано, что температура воды въ ключахъ зависитъ отъ многихъ условій, какъ то отъ глубины и состава земли, изъ коей она выходитъ, отъ температуры дождевой воды во время паденія, и т. д. Потому выводы, основанные на температурѣ ключей, столь сбивчивы, что на нихъ положиться нельзя, что̀ и подтвердилось наблюденіями, произведенными Эрманомъ во время путешествія его по Сибири, надъ температурою воды въ Томскѣ, Красноярскѣ,

Верхнеудинскѣ, Кяхтѣ и Иркутскѣ (Ermann's, Reise um die Erde, II, 26, 40, 101, 155, 91).

5) Температура земли.

Несравненно любопытнѣе изслѣдованія температуры земли въ Сибири, произведенныя особенно Академикомъ Миддендорфомъ, который однакожъ убѣдился, что и она не соотвѣтствуетъ средней температурѣ воздуха, ибо полоса, окаймляющая къ югу страну, въ которой земля, на глубинѣ нѣсколькихъ футовъ, никогда не растаиваетъ, не имѣетъ, кажется, одинаковой средней температуры атмосферы, но описываетъ какіе-то необъяснимые изгибы. По замѣчаніямъ Миддендорфа, черта вѣчнаго подземнаго льда начинается въ Финляндіи около 70° широты. Она перерѣзываетъ рѣку Обь подъ 65°, т. е. сѣвернѣе Березова. На Енисеѣ подымается она нѣсколькими градусами сѣвернѣе Туруханска, а Лену пересѣкаетъ 8-ю градусами южнѣе чѣмъ Енисей, именно близъ Витимска и Олекминска, и оттуда она снова обращается къ сѣверу. Во всей этой полосѣ нѣтъ и не можетъ быть колодцевъ, и жители зимою пользуются исключительно снѣжною водой.

Сверхъ того въ Нерчинскомъ Краѣ земля на многихъ мѣстахъ вовсе не растаиваетъ (Middendorf's, Sibirische Reise, I, Th. I, 179) и вѣчная ледяная кора начинается тамъ отъ 50° или 51° широты, не глубже 4-хъ аршинъ отъ поверхности земли, а въ мѣстахъ лѣсистыхъ, кои менѣе согрѣваются солнечными лучами, попадалась среди самаго лѣта земля, замерзшая на самой поверхности (Горный Журналъ, 1838, № 4, стр. 115). Въ Якутскѣ мерзлая земля встрѣчается на аршинъ отъ поверхности, и продолжается за 55 саженъ внутрь; за этимъ предѣломъ земля едва ли часто замерзаетъ (Горный Жур-

налъ, 1838, № 4, стр. 121), Холодъ впрочемъ, разумѣется, тѣмъ далѣе проникаетъ вглубь, чѣмъ сильнѣе зимніе морозы, и тѣмъ менѣе растаиваетъ земля въ продолженіе лѣта, чѣмъ несоотвѣтственнѣе зимней стужѣ сумма лѣтняго тепла. Впрочемъ, составъ земной коры, и въ особенности изобиліе въ ней воды, имѣютъ большое вліяніе на образованіе подземнаго льда. Чѣмъ лучше земля проводитъ воздушное тепло, чѣмъ глубже оно проникаетъ въ землю и чѣмъ земля влажнѣе, тѣмъ легче образовывается ледъ, и тѣмъ болѣе потребуетъ онъ тепла для растаиванія. Этимъ причинамъ должно, можетъ быть, приписать, что температура земли, на берегахъ Оби, въ мѣстахъ сырыхъ, холоднѣе чѣмъ на Ленѣ (Middendorf's Sibirische Reise I, I, 166). Въ вѣчно мерзлой землѣ сохранились, по сіе время, туловища мамонтовъ и кости ихъ. Послѣднія находятся иногда въ наносахъ на большой глубинѣ. Вмѣстѣ съ симъ встрѣчаются всегда древесные пни, которые найдены въ Якутскѣ даже еще въ 50 саженяхъ подъ поверхностію земли. Пни эти принадлежатъ къ такимъ хвойнымъ породамъ, которыя еще нынѣ растутъ на горахъ сибирскихъ. Огромными массами валежникъ этотъ, называемый адамовщиною, покрываетъ весь берегъ Ледовитаго Моря и служитъ искони единственнымъ топливомъ мѣстнымъ жителямъ.

По всѣмъ соображеніямъ должно полагать, что лѣсъ этотъ, вмѣстѣ съ мамонтами, снесенъ рѣчными водами съ горъ южной Сибири, къ устьямъ; что мамонты были обитателями этихъ горъ, и что климатъ нагорныхъ мѣстъ не подвергся съ того времени значительному измѣненію, ибо они производятъ понынѣ тѣ же лѣсныя породы (Middendorf's, I, I, 234).

в) Влiянiе широтнаго положенiя и возвышенности мѣстъ на температуру воздуха.

Наблюденiями, произведенными въ разныхъ точкахъ земнаго шара, ученые пытались опредѣлить: на сколько измѣняется средняя температура мѣстъ отъ влiянiя широтнаго ихъ положенiя и отъ различной ихъ высоты надъ уровнемъ морскимъ. Въ послѣднемъ отношенiи найдено, что въ Европѣ, на каждые 450—500 футовъ возвышенiя, средняя годовая температура понижается на одинъ градусъ стоградуснаго термометра, и что чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ меньшiй для сего требуется подъемъ (Humboldt, Asie Centrale, III, 222).

Дѣйствiе широтнаго положенiя на температуру также весьма различно. Въ Западной Европѣ градусъ широтный равняется 0,50 градусу средней температуры. Въ Европейской Россiи 0,40°, а въ Сѣверной Америкѣ 0, 88—0, 95 (Humboldt, III, 229).

Если предположить, что Иркутскъ и Якутскъ находятся въ одинаковомъ разстоянiи отъ меридiана магнитнаго полюса, или наибольшаго холода, который, по мнѣнiю Эрмана, пересѣкаетъ рѣку Лену подъ 110° долготы (по парижскому меридiану), то можно ихъ считать лежащими подъ однимъ и тѣмъ же меридiаномъ. Средняя температура Якутска 9 градусами по Реомюрю ниже Иркутска, тогда какъ сей послѣднiй городъ на 10° широтныхъ южнѣе Якутска. Если же принять въ соображенiе, что Иркутскъ на 1000′ выше Якутска, и положить, что этимъ средняя температура его подавляется на два градуса стоградуснаго термометра, то выходитъ, что въ Сибири, какъ и въ Сѣверной Америкѣ, градусъ широты соотвѣтствуетъ почти градусу средней годовой температуры.

Барнаулъ, однакожъ, состоящiй на 1½ градуса южнѣе Томска и на 100 футовъ выше его, имѣетъ тем-

пературу только на $^{8}/_{10}$° теплѣе, и средняя температура Ишима, состоящаго на 7° южнѣе Березова, разнится отъ него лишь тремя градусами.

Объ уменьшеніи тепла по мѣрѣ подъема на горы наблюденій никакихъ въ Сибири не сдѣлано, и то что̀ намъ извѣстно о точкѣ, на которой начинается, на горахъ, полоса вѣчнаго снѣга, не рѣшаетъ этого вопроса, потому что полоса снѣжной линіи зависитъ гораздо менѣе отъ средней температуры года, чѣмъ отъ лѣтняго тепла и количества выпадающаго снѣга. По этимъ причинамъ, на Алтаѣ, черта эта не спускается ниже 6600′, но доходитъ и до 8000′, т. е. до точки, равной той, на коей начинается снѣжная линія на альпахъ швейцарскихъ, гдѣ климатъ несравненно умѣреннѣе, а на Алданскихъ Горахъ начинается вѣчный снѣгъ выше 4000′, т. е. немногимъ ниже, чѣмъ на Норвежскихъ Горахъ, находящихся на одной съ Алданскими широтѣ, но гдѣ средняя температура гораздо выше (Humboldt, Asie Centrale, III, 335, 339).

При этомъ не слѣдуетъ упустить изъ вида, что хотя обыкновенно принимается за правило, что при подъемѣ на гору, на каждые 500—600 футовъ, средняя температура года, въ Западной Европѣ, понижается на одинъ градусъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ дознано, что въ лѣтніе мѣсяцы пониженіе это наступаетъ при мѐньшихъ подъемахъ, чѣмъ въ зимніе. Изъ этого же нельзя не вывести заключенія, что въ холодныхъ странахъ, вообще, возвышенность мѣстъ гораздо менѣе имѣетъ вліянія на пониженіе температуры, чѣмъ въ знойныхъ, и выводъ этотъ подтверждается опытомъ. На берегахъ Ледовитаго Моря, даже на самой сѣверной оконечности материка, и на мѣстахъ, довольно возвышенныхъ, снѣгъ лѣтомъ совершенно сходитъ, хотя бы средняя температура года равнялась —17°, но за то на солнцѣ тепло доходитъ до + 16 и въ теченіе почти двухъ мѣсяцевъ мо-

розовъ не бываетъ (Bulletin physico-mathématique de l'Académie de St.-Pétersbourg, 1845, III, 173).

Это наилучшимъ образомъ доказываетъ, какъ мало полоса вѣчнаго снѣга зависима отъ средней годовой температуры; вѣрнѣйшій же способъ для сравненія климата нагорныхъ мѣстъ съ низменными состоитъ въ сличеніи встрѣчаемыхъ на нихъ растеній.

7) Вліяніе температуры воздуха на растительность.

Ботаникъ Ледебуръ, посѣтившій Алтайскія Горы въ 1826 году, нашелъ, что высшее тамъ пахатное поле, въ особенно благопріятной мѣстности, именно у селенія Фикалки, находится на высотѣ 3891′. Ячмень въ долинѣ рѣки Чу созрѣваетъ на высотѣ 4000′, вообще же предѣломъ земледѣлія должно считать высоту 3000′ (Ritter's, Erdkunde, II, 687, 925, 947).

Между тѣмъ на Иртышѣ хлѣбъ произрастаетъ до 60½°, на низменныхъ берегахъ Оби до 58½°, на Енисеѣ до 59° и на Ленѣ до 62°. Слѣдовательно, всѣ эти точки должны бъ были сходиться между собою, если не въ отношеніи средней годовой температуры, то относительно лѣтняго тепла. Трудно, впрочемъ, считать предѣлы эти крайними и рѣшительными. Въ Якутскѣ, подъ 62° широты, хлѣбъ весьма часто пропадаетъ отъ раннихъ морозовъ, и потому едва ли можно называть Якутскій Край земледѣльческимъ; но подъ той же широтою, за нѣсколько сотъ верстъ далѣе къ востоку, въ Амгинской Слободѣ, хлѣбъ, какъ утверждаютъ, постоянно созрѣваетъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, далеко къ западу отъ Якутска, на Енисеѣ, ячмень иногда поспѣвалъ подъ 64° широты (Труды Вольнаго Экономическаго Общества, 1848 г.) и на верховьяхъ Индигирки, двумя градусами сѣвернѣе Якутска, хлѣбные посѣвы годами также удаются (Ermann's, Reise um die

Erde, II, 375). Но все это случайныя удачи, изъ коихъ никакъ нельзя вывести заключеніе, что Сибирь подъ 62° или даже 64° широты представляетъ тѣ климатическія условія, которыя требуются для правильнаго произведенія хлѣбныхъ растеній. Крайній предѣлъ этой полосы едва ли гдѣ либо въ Сибири подымается до 60° и обыкновенно кончается между 58—59°. Въ Европѣ однакожъ хлѣбная полоса неоспоримо простирается далѣе къ сѣверу, и въ Финляндіи созрѣваетъ ячмень подъ 66° широты, хотя вѣроятно и непостоянно, но до 63—64° широты Финляндію должно считать земледѣльческою страной. Относительно многихъ древесныхъ породъ, разница въ климатѣ Европы и Азіи гораздо менѣе чувствительна.

Въ Норвегіи сосна, въ видѣ кустарномъ, доходитъ до 70° широты. Въ Сибири простирается она, вмѣстѣ съ березою, слѣдуя изгибамъ материка, мѣстами до 72½°, отставая постоянно на нѣсколько сотъ верстъ отъ береговъ Ледовитаго Моря, а на восточной оконечности Сибири, гдѣ море спускается къ югу, древесная растительность кончается уже подъ 66°.

На горахъ сибирскихъ деревья подымаются до полосы, несравненно высшей, чѣмъ можно бъ было ожидать по сравненію съ Европою. Кедръ и лиственница, исчезая на горахъ швейцарскихъ, подъ 46° широты и на высотѣ 7000′, гдѣ средняя температура года + ½° и + 1°, покрываютъ Алтайскія Горы стройными лѣсами до высоты 5500′; сланцами же можно ихъ встрѣчать тамъ еще 1000′ выше. Между тѣмъ у подножья этихъ горъ, въ Барнаулѣ, средняя температура года =о, т. е. ниже чѣмъ въ Швейцаріи на высотѣ 7000′, а потому 5000 футами выше Барнаула, слѣдовало бы средней температурѣ быть —10°.

Доказательствомъ тому, что лиственница дѣйствительно переноситъ подобный холодъ, можетъ служить

то обстоятельство, что она на Алданскихъ Горахъ, подъ 60° широты, растетъ на высотѣ 3000′, гдѣ средняя температура года никакъ не можетъ быть выше якутской, т. е. —9°, и, вѣроятно, она еще ниже.

Весьма замѣчательно, что лѣса, даже на высочайшихъ горахъ Алтайскихъ, Саянскихъ и Нерчинскихъ, избѣгаютъ южныхъ скатовъ горъ, въ которые ударяютъ лучи солнца и покрываютъ почти исключительно сѣверную ихъ сторону.

Въ долинѣ рѣки Оби южный предѣлъ кедра находится около 57° широты, но на восточномъ берегу Байкальскаго Озера (подъ 51° широты), которое лишь на 1000′ выше долины Оби подъ 57°, кедръ и лиственница являются сплошными лѣсами. Средняя температура на первой изъ этихъ точекъ должна быть примѣрно —0°, а на Байкалѣ вѣроятно —1 или —2°; по причинѣ холодныхъ вѣтровъ, хлѣбные посѣвы тамъ весьма часто неудаются.

Фруктовыхъ деревьевъ въ Сибири не имѣется, кромѣ дикихъ абрикосовъ на южныхъ покатостяхъ Нерчинскихъ Горъ и яблонь на южной сторонѣ Тарбагатая и на горахъ Киргизскаго Алатау. Въ Сибири зимній холодъ слишкомъ глубоко проникаетъ въ землю, чтобы не вредить корнямъ фруктовыхъ деревъ, и даже пни ихъ выдерживаютъ, вѣроятно, только извѣстную степень мороза.

Въ Европейской Россіи можно считать Москву сѣверовосточнымъ предѣломъ фруктовыхъ деревьевъ; въ Москвѣ же термометръ, лишь изрѣдка, и то на самое короткое время, спускается до —30° и тогда фруктовыя деревья обыкновенно повреждаются. Въ Сибири морозы бываютъ несравненно сильнѣе, и развѣ только на правомъ берегу Иртыша, въ долинахъ Бухтармы, Убы, Улбы, защищенныхъ отъ холодныхъ вѣтровъ, зимняя стужа, можетъ быть, не переходитъ за предѣлъ московскій; а потому могли бы тамъ и быть разведены фруктовые са-

ды, если не помѣшаютъ иней и утренники, побивающіе листья и цвѣтъ деревьевъ. Лѣтняго тепла, и въ особенности яркаго солнца, столь необходимыхъ для созрѣванія фруктовъ, въ Сибири достаточно; вліяніе же двухъ этихъ условій на растительность доказывается тѣмъ, что въ Дублинѣ, въ Ирландіи, при годовой температурѣ +9,6° и лѣтней +15,3 не поспѣваютъ никакіе фрукты. Причина тому, постоянная сырость воздуха и облачное небо, ослабляющіе дѣйствіе солнечныхъ лучей.

Въ замѣнъ плодамъ родятся всюду въ Сибири ягоды: клубника, земляника, малина, морошка, смородина черная, крупная какъ вишни, красная и бѣлая, крыжовникъ, костяника, черника, голубика, клюква, брусника и княжника. Клубника и крыжовникъ въ мѣстахъ южныхъ, княжника до Туруханска и морошка почти до береговъ Ледовитаго Моря (Енисейская Губернія, Степанова, I, 79).

Трава, мѣстами, столь же далеко доходитъ къ сѣверу, какъ ягоды, по большею частію она на тундрахъ замѣняется мхомъ; этому впрочемъ причиною болотистая почва тундръ, а не климатъ. Такимъ же образомъ на иныхъ горахъ травы подымаются до самыхъ предѣловъ вѣчнаго снѣга, на другихъ вершины покрыты бываютъ одними мхами. Въ Якутскомъ Краѣ, подъ 62° и далѣе, стелятся роскошнѣйшіе луга. Тучнѣйшія травы покрываютъ берегъ Охотскаго Моря, гдѣ температура самаго теплаго мѣсяца не превышаетъ + 10, а въ Туруханскѣ и Березовѣ луговыхъ мѣстъ менѣе, не смотря на большое тамъ лѣтнее тепло, оттого что почва земли растительности травъ мало благопріятствуетъ; мѣстами же являются онѣ и тамъ въ самомъ роскошномъ видѣ. Слѣдовательно, ростъ травъ наименѣе обусловливается температурою воздуха.

Скотоводство возможно вездѣ, гдѣ находится кормъ для скота, и потому оно въ Березовѣ и Туруханскѣ, подъ

63, 55 и 66° широты, есть самое скудное, но въ Алтайскихъ Горахъ, на высотѣ 6000′, стада Калмыковъ находятъ столь же обильную пищу, какъ рогатый скотъ и лошади въ Якутской Области на широтѣ Березова. Животныя эти исчезаютъ только на горахъ, раздѣляющихъ воды Алдана отъ рѣкъ, впадающихъ въ Охотское Море, но на берегу онаго снова являются. Изъ этого усматривается, что скотоводство можетъ распространяться на сѣверъ значительно далѣе хлѣбопашества, которому мы выше уже опредѣлили предѣлъ въ Сибири.

Изъ разводимыхъ человѣкомъ, для собственной пищи, растеній, капуста, рѣпа, морковь, картофель уходятъ всего далѣе на сѣверъ. Въ Березовѣ созрѣваютъ они не всегда. Якутскъ продовольствуется овощами съ верховьевъ Лены, но онѣ родятся иногда также въ окрестностяхъ этого города. Въ Охотскѣ и у Петропавловской Гавани, въ Камчаткѣ, овощи рѣдко захватываются морозомъ. По наблюденіямъ Буссинго (Economie rurale considerée dans ses rapports avec la Chimie, la physique et la météorologie, 1844). Картофель требуетъ, для достиженія полной зрѣлости, болѣе 3000° тепла. Между тѣмъ поспѣваетъ онъ въ Туруханскѣ. Въ Петропавловской Гавани, картофель, посаженный 11 Іюня 1846 г., былъ вынутъ 2 Сентября, т. е. послѣ 80 дней, и подъ каждымъ стебелемъ оказалось отъ 20—70 штукъ картофеля, изъ коихъ иные величиною въ куриное яйцо, прочіе въ орѣхъ и менѣе (Труды Вольнаго Экономическаго Общества, Томы 83 и 85). Картофелю же этому никакъ не досталось болѣе 900° тепла во все время нахожденія его въ землѣ. Слѣдовательно, картофель въ Камчаткѣ довольствуется менѣе чѣмъ ⅓ того тепла, которое потребно для него въ южныхъ странахъ. Это объясняется только тѣмъ, что онъ на сѣверѣ не достигаетъ одинаковой спѣлости съ родившимся на югѣ картофелемъ, что̀ и подтверждается

различнымъ количествомъ вина, выкуриваемаго изъ картофеля южныхъ и сѣверныхъ странъ. Такъ напр. въ С.-Петербургѣ, картофель доставляетъ только ½ того количества вина, которое можетъ быть добыто изъ картофеля, выращеннаго около Берлина. Люди же ѣдятъ картофель недозрѣвшій, и способность его быть употребляемымъ въ этомъ видѣ, объясняетъ повсемѣстное его распространеніе. То же вѣроятно случается съ многими другими растеніями, приводящими насъ въ удивленіе тѣмъ, что переносятъ наибольшія климатическія крайности.

Быть можетъ, что хлѣбныя растенія принадлежатъ также къ числу тѣхъ, которыя могутъ быть употребляемы въ различныхъ степеняхъ спѣлости; на всякій случай, они чувствительнѣе овощей и не простираются на столь обширные климатическіе круги. Зерна ихъ, для созрѣванія, требуютъ значительнаго размѣра тепла, не только постояннаго, но доходящаго до опредѣленной точки, превышающей напр. ту, которая достигается лѣтомъ въ Ситхѣ, гдѣ хлѣбъ, какъ извѣстно, не поспѣваетъ. Въ какой степени продолжительность свѣта, коимъ въ лѣтнее время пользуются всѣ сѣверныя страны, и яркость солнца, свойственная въ особенности Восточной Сибири, по причинѣ сухости воздуха, споспѣшествуютъ растительности и сокращаютъ время прозябанія растеній, опредѣлить трудно, но въ значительномъ ихъ вліяніи на растительность никакъ сомнѣваться нельзя.

Совокупному дѣйствію этихъ условій слѣдуетъ приписать: 1) что хлѣбныя растенія созрѣваютъ въ мѣстахъ съ низкою, не только среднею, но даже лѣтнею температурою, тогда какъ они не поспѣваютъ въ другихъ, гдѣ климатъ несравненно теплѣе, и 2) что они въ иныхъ мѣстахъ, для созрѣванія, требуютъ весьма продолжительнаго времени, въ другихъ довольствуются гораздо кратчайшимъ.

Въ Египтѣ ячмень сѣется въ концѣ Ноября и собирается въ концѣ Февраля, т. е. чреэъ 90 дней Средняя температура этихъ мѣсяцевъ + 21°. Въ Тукуересѣ, въ Америкѣ, подъ экваторомъ, на высокихъ горахъ, поспѣваетъ ячмень въ 168 дней, именно между 1 Іюня и половины Ноября, при средней температурѣ +10°, 7. Наконецъ въ Сантафе ди Богота, подъ 5° широты, потребно для созрѣванія ячменя 122 дня, при средней температурѣ 14°,7. Умноживъ число дней на температуру, выходитъ, что нужно ячменю для созрѣванія въ Египтѣ 1890, въ Тукуересѣ 1798, въ Сантафе 1793 градусовъ тепла (Schleiden, die Pflanze und ihr Leben, 1848, 245).

На основаніи подобныхъ же разсчетовъ выходитъ, что для поспѣванія ячменя потребно въ Алзасѣ 1700—1750, въ Сѣверной Америкѣ (въ Кингстонѣ) 1738 градусовъ. Слѣдовательно хлѣбъ, съ приближеніемъ къ сѣверу, становится менѣе чувствительнымъ. Это явно подтверждается примѣромъ странъ, еще болѣе сѣверныхъ. ВъС.-Петербургѣ напр. созрѣваетъ ячмень менѣе, чѣмъ въ 120 дней, и въ это время удѣляется ему никакъ не болѣе 1300 градусовъ тепла. Въ Тобольскѣ ячмень стоитъ на полѣ съ половины Мая по 15 Августа, въ Иркутскѣ и Нерчинскѣ съ 25 Апрѣля по 15 Августа; но бываетъ нерѣдко, что хлѣбъ поспѣваетъ къ концу Іюля мѣсяца. Въ Якутскѣ, гдѣ впрочемъ рѣдко поспѣваетъ зерно, ячмень не можетъ никакъ быть на полѣ болѣе 2½ мѣсяцевъ. Слѣдовательно онъ довольствуется въ Тобольскѣ 1260°, въ Иркутскѣ 1200°, въ Нерчинскѣ 1100°, а въ Якутскѣ менѣе 900 градусами тепла.

Въ Ситхѣ легко было бы предоставить хлѣбу, въ теченіе 6-ти мѣсяцевъ, 1500° градусовъ тепла; но опытомъ доказано, что онъ тамъ не созрѣваетъ, и слѣдовательно должно быть, что тепло недовольно сосредоточено.

Послѣ ячменя, рожь поспѣваетъ при самыхъ невыгодныхъ условіяхъ, потомъ пшеница и наконецъ просо и гречиха. Ленъ и конопли также выдерживаютъ большую стужу, и въ Камчаткѣ напр., гдѣ хлѣбъ рѣдко уходитъ отъ инеевъ, конопли прекрасно поспѣваютъ, а ленъ созрѣваетъ въ Тобольскѣ, но въ Камчаткѣ не сѣменится. Послѣднимъ предѣломъ ржи можно установить для Восточной Сибири 60½° широты, т. е. Олекминскъ на Ленѣ, для западной 60°. Пшеница едва ли заходитъ съ нѣкоторою правильностію далѣе 58° (*), но въ Киренскѣ, на Ленѣ, созрѣваетъ она обыкновенно, равно какъ и въ Тобольскѣ. Гречиху и просо сѣютъ въ Курганскомъ и Ишимскомъ Округахъ Тобольской Губерніи, слѣдовательно до 56°, также среди горъ Алтайскихъ, въ Красноярскомъ и Минусинскомъ Округахъ Енисейской Губерніи и въ Забайкальскомъ Краѣ. Въ Иркутскѣ растенія эти уходятъ рѣдко отъ морозовъ. Дыни и арбузы, хотя весьма незавидныя, разводятся въ южной части Ялуторовскаго Округа Тобольской Губерніи, слѣдовательно также около 56° широты, на границѣ же Киргизской Степи удаются они хорошо. Въ Минусинскомъ Округѣ Енисейской Губерніи находится имъ восточный предѣлъ.

Довольно вѣрнымъ указаніемъ для опредѣленія климатическихъ различій можетъ также служить преимущество, оказываемое яровымъ посѣвамъ предъ озимымъ. Озимый хлѣбъ удается только тамъ, гдѣ снѣга выпадаетъ достаточно для огражденія хлѣбныхъ корней отъ дѣйствія лютыхъ морозовъ; въ малоснѣжныхъ же мѣстахъ дается преимущество весеннимъ посѣвамъ. На этомъ основаніи озимые хлѣба имѣютъ перевѣсъ въ сѣверныхъ округахъ Тобольской Губерніи, и въ

(*) По наблюденіямъ Буссинга, изложеннымъ въ сочиненіи его, «Economie rurale» пшеница требуетъ на 300° болѣе тепла, чѣмъ ячмень.

Томскомъ и Нижнеудинскомъ Округахъ, въ которыхъ поблизости горъ выпадаетъ много снѣгу; во всѣхъ же степныхъ мѣстахъ и въ Восточной Сибири вообще, гдѣ земля покрывается лишь только тонкимъ слоемъ снѣга, а морозы продолжительны и сильны, озимыхъ посѣвовъ мало. Они совершенно незначительны въ Нерчинскомъ Краѣ. Озимой пшеницы во всей Сибири не знаютъ. Она, кажется, большихъ холодовъ не выноситъ.

8) Климатъ нѣкоторыхъ отдѣльныхъ мѣстностей Сибири.

Подъ конецъ опишемъ климатъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ мѣстностей въ Сибири. Въ Тобольскѣ вскрывается Иртышъ между 9 Апрѣля и 3 Мая, и закрывается отъ 10 Октября до 7 Ноября. Сначала Марта холодъ умѣряется, но по утрамъ и вечерамъ, до 20 Марта, едва ли бываетъ менѣе 10°; постоянные сѣверозападные и сѣверовосточные вѣтры дѣлаютъ холодъ этотъ пронзительнымъ. Въ послѣднихъ числахъ Марта и въ Апрѣлѣ продолжаются вѣтры, но болѣе западные; бываютъ мятели и снѣга, ртуть подымается по утрамъ до + 6 и днемъ до + 12°. Съ половины мѣсяца земля показывается изъ-подъ талаго снѣга и съ первыхъ чиселъ Мая, когда ртуть днемъ иногда подымается до + 16, начинается раннiй посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ. Но до 10 Мая еще частые изморозы и сыплетъ снѣгъ при сѣверномъ вѣтрѣ. Потомъ весна снова настаетъ, являются ласточки и деревья распускаются. Весна продолжается до Iюня, а тамъ жары, доходящiе между 2 и 4 часовъ по полудни до + 25°, насѣкомые и пыль. Съ первыхъ чиселъ Iюля начинаются грозы, провожаемыя дождемъ, который не перестаетъ съ половины

мѣсяца до 15 Августа и мѣшаетъ часто уборкѣ сѣна и хлѣбовъ. Дожди преждевременно охлаждаютъ воздухъ. Съ конца Іюля принимаются за уборку хлѣба; ласточки исчезаютъ къ 20 Августа. Конецъ Августа и Сентябрь бываютъ большею частію прохладны, сухи и ясны, равно и часть Октября, но нерѣдко выпадаетъ уже довольно снѣга. Затѣмъ сводъ небесный застилается туманами, чрезъ которые солнце рѣдко прорывается. Къ половинѣ Ноября ртуть уже спускается до —20°, а въ Декабрѣ и Январѣ, иногда дней на 14, замерзаетъ ртуть по утрамъ и по вечерамъ. Въ Февралѣ морозы уже смягчаются (Историческое Обозрѣніе Сибири, Словцова, 1844, II 266).

У Петропавловска рѣка Ишимъ вскрывается и замерзаетъ въ одно время съ Иртышемъ у Тобольска. Зима одинаково люта, но лѣто несравненно жарче. Дожди выпадаютъ не лѣтомъ, а осенью, и зимній путь иногда устанавливается только въ концѣ Декабря, большею частію въ Ноябрѣ. Снѣгу вообще выпадаетъ много и вѣроятно столько же, сколько дождя. Въ степныхъ мѣстахъ страшны бураны или мятели, свирѣпствующія наиболѣе въ началѣ весны. Они гибельны для путешественниковъ, стадъ и табуновъ.

Въ Восточной Сибири, кромѣ развѣ на горахъ, снѣгу, какъ уже выше было сказано, бываетъ несравненно менѣе дождя, и дожди сосредоточиваются въ лѣтнихъ мѣсяцахъ; эти особенности дѣлаются ощутительными по мѣрѣ приближенія къ востоку изъ С.-Петербурга до Нерчинска. Такъ напр. въ С.-Петербургѣ выпадаетъ въ Іюнѣ вдвое болѣ дождя, чѣмъ въ Маѣ и Іюлѣ, вдвое болѣе, чѣмъ въ предъидущемъ мѣсяцѣ, въ Барнаулѣ же Іюнь и Іюль вшестеро дождливѣе Мая, и въ Августѣ выпадаетъ въ 10 кратъ болѣ дождя, а въ Нерчинскѣ дожди отъ Мая къ Августу усиливаются въ прогрессіи 7: 41 : 52 : 62.

Въ Иркутскѣ погода чрезвычайно постоянна, не смотря на близость горъ. Въ Мартѣ днемъ таитъ на солнцѣ, но въ тѣни стоятъ еще морозы сильные. Зелень и цвѣты показываются около 20 Апрѣля, и въ то время начинаются яровые посѣвы. Въ Маѣ, какъ мы выше видѣли, выдаются уже дни жаркіе, и въ Іюнѣ термометръ показываетъ иногда болѣе 30°, но вмѣстѣ съ тѣмъ наступаютъ дожди, охлаждающіе воздухъ, и съ 15 Августа утренніе морозы истребляютъ зелень. Въ Сентябрѣ стоитъ прекрасная, но часто свѣжая погода; въ концѣ Октября перепадаетъ снѣгъ, а въ половинѣ Ноября устанавливается зимняя дорога. Небольшія рѣки замерзаютъ въ Ноябрѣ; Ангара въ концѣ Декабря, а Байкалъ стоитъ подъ льдомъ обыкновенно отъ 6 Декабря по 9 Мая. Изъ числа вѣтровъ, до того преобладаютъ южный и сѣверный, что прочіе никакого вниманія не заслуживаютъ. При послѣднемъ, въ сложности, температура на 3° ниже, чѣмъ при южномъ вѣтрѣ. Въ Нерчинскомъ Краѣ климатъ суровѣе, но во многомъ сходенъ съ иркутскимъ. Рѣки вскрываются въ концѣ Апрѣля, и при сильныхъ югозападныхъ вѣтрахъ перепадаютъ дожди. На обращенныхъ къ югу мѣстахъ растенія начинаютъ цвѣсти съ половины Апрѣля, а въ Маѣ уже все благоухаетъ. Жары стоятъ съ половины Іюня до половины Іюля. Тогда термометръ показываетъ въ тѣни + 27, но по утрамъ и по вечерамъ навѣваетъ прохладою изъ глубокихъ падей; небо чисто и воздухъ необыкновенно прозраченъ. Дожди продолжительные начинаются съ 20 Іюня, приносимые вѣтрами, дующими съ Ледовитаго Океана. Съ половины Августа падаютъ инеи и вся зелень желтѣетъ; затѣмъ Сентябрь сухъ, ясенъ и тихъ, будто снова началось лѣто. Днемъ тепло, а по утрамъ сильные инеи. Въ продолженіе Августа бываютъ туманы столь густые, что иногда не видно человѣка въ пяти саженяхъ. Къ 10 часамъ утра они подымаются и

образуютъ облака, разражающіяся проливнымъ дождемъ. Снѣга начинаютъ падать съ начала Октября, но зимній путь устанавливается обыкновенно только около половины Ноября. Земля покрывается снѣгомъ неровно, гдѣ много, гдѣ мало, а на степяхъ сдуваетъ его вѣтромъ. Снѣгъ въ поларшина считается глубокимъ. Такая малоснѣжность гибельна для земледѣлія. Обнаженная земля промерзаетъ, крошится, вѣтры уносятъ ее и обнажаютъ корни жита. Оттого происходитъ выдувка.

Морозы начинаются въ Декабрѣ, и продолжаются до половины и конца Января; но въ морозы всегда господствуетъ необыкновенная тишина. Они начинаются не вдругъ, и животные постепенно привыкаютъ къ жгучему холоду; притомъ сильные холода продолжаются недолго, и то лишь бываютъ поутрамъ; къ полдню всегда отдаетъ (Журналъ М. В. Д., 1849, Августъ, стр. 170).

Наконецъ въ Якутскѣ зима обыкновенно начинается съ 1 Октября, но нерѣдко въ половинѣ Сентября выпадаетъ уже довольно снѣгу для зимней дороги. Скорому наступленію ея радуются жители по причинѣ удобствъ сообщеній, а болѣе еще потому, что холодная, сырая, дождливая погода, предшествующая иногда зимѣ, сопровождается большою смертностію. Чаще же таковая погода, съ тѣми же послѣдствіями, случается во второй половинѣ Апрѣля и въ началѣ Мая, по причинѣ сильной борьбы между тепломъ и холодомъ и рѣзкихъ переходовъ отъ одного къ другому. При умѣренныхъ холодахъ воздухъ въ Якутскѣ бываетъ легкій и здоровый, но съ наступленіемъ сильныхъ морозовъ, соединенныхъ всегда съ какою-то пронзительною сыростію и ледяною пылью, воздухъ для Русскихъ становится вреденъ и тяжелъ, особенно при выходѣ изъ теплыхъ покоевъ. Самые жестокіе морозы начинаются

съ первыхъ чиселъ Ноября и потомъ увеличиваются до Января, а съ этого времени, уменьшаясь, продолжаются до половины Февраля, а иногда и далѣе. Въ сильнѣйшіе морозы даже вороны, единственные пернатые, зимующіе въ Якутскѣ, часто замерзаютъ. Во время лютѣйшаго холода растилается густой туманъ. Во второй половинѣ Февраля и въ первой Марта, въ Якутскѣ бываютъ мятели и выпадаетъ много снѣга, а оттуда начинается большею частью умѣренная, ясная погода. При таяніи снѣговъ въ концѣ Апрѣля и въ началѣ Мая ежегодно бываютъ въ Якутскѣ различныя смертоносныя повѣтрія, происходящія частію отъ множества навозныхъ кучъ и болотъ, окружающихъ городъ. Поэтому въ городѣ лѣтомъ и весною воздухъ тяжелъ, особенно для дѣтей, но въ полѣ онъ здоровъ.

Около 15 Мая якутская равнина освобождается отъ снѣга. Вслѣдъ за тѣмъ вскрывается и Лена, и пока не пройдетъ ледъ, воздухъ холоденъ; но затѣмъ все зеленѣетъ, распускается и прилетаетъ множество водяныхъ птицъ. Самый пріятный мѣсяцъ—Іюнь: тогда и ночи бываютъ теплы и свѣтлы. Въ Іюлѣ появляется уже множество комаровъ; днемъ жаръ удушливый, весьма рѣдко освѣжаемый вѣтромъ или грозами. Послѣ дневнаго жара, ночью постоянно бываетъ холодная роса, которая во второй половинѣ Іюля уже часто превращается въ иней, убивающій растенія. Съ первыхъ чиселъ Августа, по вечерамъ начинаетъ подувать холодный вѣтерокъ и ночи дѣлаются темными. Вскорѣ иней истребляетъ всю зелень и ртуть по утрамъ показываетъ уже —5, —6, —7°. Въ половинѣ Сентября выпадаетъ снѣгъ, и въ началѣ Октября, при 15°, замерзаетъ Лена (Вѣстникъ Русскаго Географическаго Общества, 1852 кн. II, стр. 84.)

9) Климатическія болѣзни.

Климатъ Сибири вообще здоровъ, но есть нѣсколько мѣстныхъ болѣзней, какъ то цынга на сѣверѣ и въ особенности въ Охотскомъ Портѣ, зобы на Ленѣ и такъ называемая сибирская язва.

Цынга родится между народами, питающимися преимущественно рыбою, и рыбою несвѣжею. Оттого она такъ часто встрѣчается на сѣверѣ, въ приморскихъ и прирѣчныхъ странахъ, гдѣ другой пищи не имѣется. Цѣлительнымъ средствомъ отъ этой болѣзни считается черемша или дикій лукъ, растущій всюду въ Сибири, до самыхъ сѣверныхъ ея предѣловъ.

Зобы чрезвычайно развиты между жителями тѣсной долины рѣки Лены, на протяженіи до 1000 верстъ, начиная верстъ 80 ниже Качугской Пристани (Ermann's, Reise um die Erde, II, 207-222). Есть цѣлыя селенія, въ которыхъ нѣтъ ни одного здороваго человѣка. Болѣзнь эта имѣетъ сильное вліяніе на умственныя способности жителей, которые по всей долинѣ Лены, до расширенія ея, вялы и тупоумны. Болѣзнь, какъ и замѣчено въ Европѣ: 1) есть природная и никогда не пристаетъ къ пришлецамъ; 2) поводомъ къ ея развитію служитъ сырой воздухъ, спертый высокими скалами, стѣсняющими русло рѣки и недопускающими солнечныхъ лучей; 3) известковая порода скалъ, изъ коихъ бьютъ ключи и солоноватость водъ, оказались въ Европѣ благопріятствующими развитію зобовъ, и на берегахъ Лены замѣчаніе это подтверждается; 4) наконецъ есть поводъ думать, что зобы есть болѣзнь эндемическая, и что въ иные годы родится большее, въ другіе меньшее число дѣтей, способныхъ къ воспріятію этого недуга; по крайней мѣрѣ подобное замѣчаніе, сдѣланное въ иныхъ мѣстахъ Европы, подтверждается

тѣмъ, что путешественники, посѣтившіе берега Лены въ сороковыхъ годахъ, нашли зобы уменьшающимися.

Наконецъ сибирская язва есть повально заразительная болѣзнь, чрезвычайно губительная для всѣхъ животныхъ, въ особенности же для рогатаго скота и лошадей; но она поражаетъ также человѣка и всѣхъ животныхъ домашнихъ и дикихъ, не исключая даже птицъ и рыбъ. Она обнаруживается огневиками или подкожными и надкожными вередами, сопровождается быстрымъ упадкомъ силъ, гнилостнымъ разложеніемъ крови и тифознымъ состояніемъ съ самыми разнообразными припадками. При извѣстныхъ условіяхъ язва эта является самородно, но распространяется посредствомъ прикосновенія, какъ зараза, до невѣроятности прилипчивая.

Настоящая причина этой страшной язвы, истребляющей цѣлые табуны и стада, до сихъ поръ достовѣрно неизвѣстна. Наблюденія показали только, что она появляется обыкновенно лѣтомъ и преимущественно тамъ, гдѣ сырость и жаръ встрѣчаются одновременно или быстро смѣняются, и прежде всего поражаетъ животныхъ, которыя питаются испорченнымъ, затхлымъ и гнилымъ кормомъ, пьютъ стоячую, гнилую, болотную воду и пасутся на топяхъ или содержатся въ тѣсныхъ и грязныхъ хлѣвахъ, недоступныхъ чистому воздуху, или же подвергаются слишкомъ изнурительной работѣ.

Появляться она можетъ на всякомъ мѣстѣ, соединяющемъ сказанныя условія, и потому родится она въ Германіи, напр. на берегахъ Эльбы, въ долинахъ южныхъ притоковъ Дуная, въ низменныхъ мѣстахъ Франціи и Венгріи.

Въ Россіи язва эта, прежде другихъ мѣстъ, опредѣленно была замѣчена въ Сибири, именно въ Барабинскихъ Степяхъ, богатыхъ озерами и болотами, и оттого получила она названіе сибирской. Ежегодно

истребляетъ она тамъ большое число скота и распространяется оттуда въ другія мѣста Имперіи, дошедъ въ 1838 году даже до Новгородской Губерніи, гдѣ съ того времени часто возобновлялась (Журналъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, 1851, XI, 191).

Въ Сибири язва нынѣ встрѣчается во многихъ мѣстахъ, то заносимая извнѣ, то родясь самостоятельно, всего же чаще губитъ она стада, пасущіяся въ Обской Долинѣ. Люди при надлежащемъ пособіи излечиваются отъ этой болѣзни, и скотина даже иногда спасается. Всего вѣрнѣе предупредить болѣзнь осторожностію.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

Произведенія Сибири.

Познакомившись съ мѣстностію, почвою и климатомъ Сибири, обратимся къ произведеніямъ обширной этой страны. Суровый ея климатъ не допускаетъ большаго разнообразія растеній и животныхъ; ископаемыми же весьма богаты горы, перерѣзывающія Сибирь по всѣмъ направленіямъ.

I) Ископаемыя.

Ископаемыя раздѣлить можно на:

1) металлы,

2) камни,

3) соль,

4) каменный уголь, и

5) кости мамонтовыя и другихъ допотопныхъ животныхъ (*).

Вся низменность, отъ подножья Урала до Алтайскаго Хребта, не представляетъ никакихъ минераловъ, кромѣ соли, осаживающейся на многочисленныхъ соляныхъ и горькосоляныхъ озерахъ, а на берегу Иртыша и его

(*) О костяхъ этихъ говорено было съ достаточною подробностію въ главѣ о климатѣ.

притоковъ отыскиваются кости слоновъ, буйволовъ и носороговъ (Pallas, voyages, IV, 97, 124, 366), зарытыя въ наносахъ. Горы, замыкающія Иртышскую или Обскую Долину съ южной стороны, заключаютъ въ себѣ всѣ тѣ минералы, коими изобилуетъ Алтай, принадлежа къ одной съ нимъ формаціи. Въ нихъ, однако, какъ и въ Алтаѣ, должно отличить два направленія: одно востокозападное, а другое сѣверoюжное. Послѣднее принадлежитъ только отрогамъ главнаго хребта и проявляется на сѣверной сторонѣ Алтая въ кряжахъ Алатау и Салаирскомъ, а на югѣ въ отрогахъ Калбинскихъ Горъ, въ Аркатскихъ и другихъ возвышенностяхъ, провожающихъ рѣки, впадающія съ юга въ Иртышъ; наконецъ, въ горахъ Иремейскихъ, упирающихся въ широтный хребетъ Илдійскій, у истоковъ рѣки Ишима.

Различное это направленіе заслуживаетъ особеннаго вниманія тѣмъ, что золотыя розсыпи по сіе время открывались преимущественно въ горахъ, отклонившихся отъ широтнаго направленія и по большей части въ кряжахъ меридіональныхъ; притомъ на Алтаѣ серебросвинцовая руда и золотоносный песокъ рѣдко встрѣчаются въ одномъ и томъ же кряжѣ, а если вмѣстѣ, то оба одинаково бѣдны содержаніемъ золота и серебра. Такъ, напримѣръ, западныя оконечности Алтая, теряющіяся въ сибирской равнинѣ, по правую сторону Иртыша, какъ то Холзунъ и въ особенности горы Змѣиногорскаго Рудничнаго Округа и другія между Улбою и Убою, и по правую сторону этой рѣки, содержатъ серебро, обыкновенно золотистое, мѣдь и свинецъ, выплавка которыхъ составляетъ главную отрасль алтайскаго заводскаго производства, но золотыхъ розсыпей тамъ по сіе время мало найдено.

Горы Салаирскія вмѣщаютъ обширныя мѣсторожденія серебреныхъ рудъ, убогихъ содержаніемъ этого металла и незаключающихъ почти вовсе мѣди и свин-

ца; здѣсь же находятся нѣкоторыя, небогатыя впрочемъ, золотыя розсыпи. Наконецъ кузнецкій кряжъ, верховья Томи, долины системы Мрассы и Кондомы, заключаютъ главныя золотоносныя розсыпи Алтайскаго Округа, но въ нихъ серебреныхъ рудъ вовсе не разработывается. Это распредѣленіе металловъ въ разныхъ отрогахъ Алтая породило естественнымъ образомъ мнѣніе въ нѣкоторыхъ геологахъ, что кряжи, проходящіе по заводскому округу, принадлежатъ къ различнымъ формаціямъ, и что разсыпное золото сосредоточено въ восточной и юговосточной его частяхъ, а серебро, мѣдь и свинецъ въ южной и югозападной. Но, по мнѣнію Генералъ-Маіора Соколовскаго, бывшаго Начальника Алтайскихъ Горныхъ Заводовъ, обстоятельство это не подкрѣпляется достаточными фактами, и нѣкоторыя явленія противорѣчатъ ему. Такъ наприм. золотыя розсыпи встрѣчаются въ Змѣиногорскомъ Округѣ, по системѣ рѣкъ Анюя и Песчаной, вблизи серебристыхъ и мѣдныхъ мѣсторожденій; около самаго Змѣиногорска открыты признаки золота, хотя и весьма слабые. Далѣе по системѣ Иртыша, по рѣкамъ въ него впадающимъ, также находимо было разсыпное золото, какъ напр. по рѣкѣ Сѣверной, близъ форпоста того наименованія. Наконецъ въ Киргизской Степи, въ горахъ, прилежащихъ къ Алтайскому Горному Округу, находятся ро̀зсыпи, которыя понынѣ разработываются частными золотопромышленниками. Если въ югозападныхъ оконечностяхъ Алтая не разработываются розсыпи и онѣ недостаточно еще изслѣдованы, то причиною тому ихъ убогость и то важное обстоятельство, что эта часть заводскаго округа заключаетъ главныя рудныя мѣсторожденія, которыя поглощаютъ всю дѣятельность мѣстнаго горнаго населенія.

Рудный промыселъ существуетъ тамъ болѣе ста лѣтъ; развитію его способствовала сама природа, обна-

живъ горы Змѣиногорскаго Округа отъ лѣсовъ и выставивъ на самую поверхность выходы главныхъ рудныхъ мѣсторожденій, которыя не ускользнули отъ вниманія даже прежнихъ полудикихъ обитателей Алтая. Другое дѣло въ восточной части Алтая, покрытой едва проходимыми лѣсами. Тамошняя роскошная растительность скрываетъ отъ наблюдателя большую часть обнаженій горнокаменныхъ породъ, а съ ними вѣроятно и рудныхъ мѣсторожденій; и рудокопъ, по необходимости, чтобы ознакомиться съ почвою, долженъ рыть шурфы, которые приводятъ его къ открытію розсыпнаго золота. Въ розсыпяхъ и рѣчныхъ валунахъ находятся иногда слѣды рудъ мѣдныхъ и серебреныхъ, какъ напр. по системѣ Нижней Терси, впадающей въ Томь, а въ долинѣ Кондомы извѣстно нѣсколько мѣсторожденій серебросвинцовыхъ рудъ. Поиски въ восточной части Алтайскаго Округа начались лѣтъ 20 тому назадъ, и потому не могли вполнѣ раскрыть металлическихъ ея богатствъ; но когда мѣстность сдѣлается болѣе доступною и знакомою, когда уменьшатся лѣса, легко можетъ быть, что тамъ, гдѣ нынѣ занимаются вымывкою золота, изъ скоро-разработываемыхъ розсыпей, открыты будутъ такіе же рудники, какъ въ югозападныхъ оконечностяхъ Алтая. Должно впрочемъ согласиться (продолжаетъ Генералъ-Маіоръ Соколовскій), что геологическій составъ всѣхъ оконечностей Алтая, имѣя много общаго и однообразнаго, представляетъ днако въ частности, въ разныхъ кряжахъ, нѣкоторыя особенности, имѣвшія вѣроятно вліяніе на металлическое богатство ихъ кряжей. Такимъ образомъ изъ породъ плутоническихъ, въ Змѣиногорскомъ Краѣ преимуществуетъ гранитъ и рѣже встрѣчаются породы діоритовыя, тогда какъ въ кузнецкомъ кряжѣ чаще находятъ діориты, а граниты показываются въ немногихъ мѣстахъ. Рогокаменные порфиры Змѣино-

горскаго Края, имѣющіе столь тѣсную связь съ рудными мѣсторожденіями, отличаются отъ порфировъ кряжа кузнецкаго, гдѣ мѣсто ихъ иногда занимаютъ горные порфиры и базальты. Вообще Алтайскій Округъ, и въ особенности его восточная часть, еще недовольно изслѣдованы геологически, чтобы сдѣлать рѣшительное заключеніе объ отношеніяхъ и особенно разновременности его кряжей.

Въ главномъ хребтѣ Алтайскихъ Горъ по сіе время не найдено, кажется, признаковъ розсыпнаго золота, но на восточной его сторонѣ, близъ источниковъ рѣки Чу, на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ ось его дѣлаетъ поворотъ на сѣверъ, найдено Чихачевымъ нѣсколько пылинокъ золота (Tchichatcheff, voyage dans l'Altai oriental, 56), коего содержаніе усиливается по мѣрѣ отдѣленія Кузнецкихъ Горъ отъ главнаго хребта. Серебро, свинецъ и мѣдь находятся на берегахъ Енисея, въ меньшемъ однако изобиліи, чѣмъ на Алтаѣ; далѣе же, къ востоку, до Нерчинскаго Края, исчезаютъ серебро и мѣдь; но желѣзо, котораго, кажется, нѣтъ ни въ главномъ Алтайскомъ Хребтѣ, ни въ Киргизскихъ Горахъ, изобилуетъ какъ въ горахъ Кузнецкихъ, такъ и на всемъ пространствѣ отъ Енисея до Байкальскаго Озера, по которому протекаетъ Ангара. Эта же мѣстность заключаетъ въ себѣ самыя богатыя въ Сибири золотыя розсыпи, которыя будто бы стряхнулъ съ себя кряжъ плутоническихъ горныхъ породъ, простирающійся съ юга на сѣверъ, отъ верховьевъ Бирюсы до Подкаменной Тунгузки.

За Байкаломъ, на западномъ склонѣ Становаго Хребта, не отыскано никакихъ металловъ, кромѣ желѣза близъ береговъ Уды и небогатыхъ золотыхъ розсыпей на притокахъ Чикоя; на восточной же покатости Яблоннаго кряжа встрѣчаются серебросвинцовыя руды и золотыя розсыпи. Едва ли однако жъ

это можетъ послужить опроверженіемъ тому мнѣнію, что серебро и золото принадлежатъ отдѣльнымъ кряжамъ, ибо значительнѣйшія мѣсторожденія золота находятся къ сѣверу отъ Газимура; серебряные же рудники—къ югу отъ него. Что касается направленія горъ, въ коихъ отысканы металлы, то они недостаточно опредѣлены для того, чтобы дѣлать какіе либо общіе выводы.

а) Золото.

Золото на земномъ шарѣ встрѣчается въ троякомъ видѣ: въ химическомъ соединеніи съ другими металлами, особенно съ серебромъ, которое рѣдко находится безъ всякой примѣси золота. Такъ напр. въ серебрѣ Риддерскаго рудника, на Алтаѣ, заключается иногда до 22% золота, но въ сложности въ алтайскомъ серебрѣ бываетъ не болѣе 3—4%. Золото находится также въ кварцовыхъ жилахъ, пересѣкающихъ породы первозданныя, и наконецъ въ розсыпяхъ. Въ прежнія времена находили выгоднымъ добывать металлъ этотъ изъ горныхъ породъ; но извлеченіе его обходится дорого, и подобная работа, при нынѣшнихъ цѣнахъ на золото, не покрываетъ расходовъ (Essai sur les conséquences de la découverte des gites aurifères en Californie et en Australie, par Tengoborsky, 1853, 158), а потому въ настоящее время ограничиваются добываніемъ золота изъ розсыпей, т. е. изъ наносовъ песка или глины, смытыхъ съ горъ водою. Въ нихъ подъ болѣе или менѣе толстымъ покровомъ попадается золото крупинками, а иногда самородками значительной величины, вѣсомъ до 96 фунтовъ. Такъ какъ золото, по общему замѣчанію, при изверженіяхъ изъ нѣдръ земли, подымалось на поверхности горъ, то заключающія оное жилы легко могли подлежать разрушительному вліянію атмосферы, воды,

или какихъ либо переворотовъ, коихъ дѣйствіемъ измельчины кварцовыя жилы (Вѣстникъ Русскаго Географическаго Общества, 1852, IV, 40), а находящееся въ нихъ золото разсыпано и снесено на большее или меньшее, отъ мѣсторожденія своего, разстояніе. Тамъ лежитъ оно на различной отъ поверхности земли глубинѣ, и въ наибольшемъ накопленіи въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ осаживалось изъ водоворотовъ. Попадались гнѣзда, въ которыхъ $\frac{1}{10}$ часть промытаго наноса состояла изъ золота, но на большихъ пространствахъ, въ сложности, никогда не найдено болѣе 12—13 золотниковъ золота въ 100 пудахъ песку или отъ $\frac{1}{32.000}$ — $\frac{1}{29.300}$ части; въ 1847 году, когда въ Сибири золотой промыслъ находился въ самомъ цвѣтущемъ положеніи, 102 промысла Енисейскаго Округа, богатѣйшаго въ Сибири, дали въ сложности по 3 золотника 19 долей изъ 100 пудовъ песку; 96 пріисковъ, по 81 доли изъ 100 пудовъ, а изъ нихъ 57 доставили менѣе полузолотника (Tengoborsky, 160, 162). При меньшемъ содержаніи, выгодность добычи дѣлается уже крайне сомнительною; впрочемъ она зависитъ отъ различныхъ обстоятельствъ, какъ то отъ толщины слоевъ земли, покрывающихъ розсыпи, отъ разстоянія розсыпи отъ обитаемыхъ мѣстъ, отъ цѣны рабочихъ, отъ бо́льшаго или ме́ньшаго усовершенствованія промывныхъ снарядовъ и т. п.

Имѣя въ виду огромныя суммы, понапрасну израсходованныя лицами, отыскивающими золото, было приложено много старанія для опредѣленія точныхъ признаковъ золотоносности мѣстъ, и, по всѣмъ сдѣланнымъ наблюденіямъ, можно, кажется, принять за истину, что: 1) золото выходило изъ нѣдръ земли вмѣстѣ съ плутоническими каменными породами, расторгнувшими первозданныя толщи, въ коихъ заключаются часто металлы древнѣйшаго образованія, чѣмъ золото. Въ Восточной Сибири золотоносныя розсыпи покоятся

преимущественно на глинистыхъ сланцахъ и на известнякахъ девонской формаціи (Hofmann's, Reise zu den Goldwäschen Ostsibiriens, 1847, s. 218). 2) Оно въ большемъ количествѣ заключается въ верхнихъ частяхъ рудныхъ мѣсторожденій, чѣмъ въ глубинѣ ихъ, тогда какъ жилы другихъ металловъ скорѣе усиливаются въ глубину, и оттого они не могли разсыпаться подобно золоту. Въ золотыхъ розсыпяхъ, происшедшихъ отъ разрушенія наружныхъ выходовъ, находятъ куски металла такой величины, какой никогда не встрѣчали въ коренныхъ мѣсторожденіяхъ или коренныхъ жилахъ, разработываемыхъ подземными ходами. Это распредѣленіе металловъ, по мнѣнію Генералъ-Маіора Соколовскаго, можетъ быть объяснено бо́льшимъ относительнымъ вѣсомъ золота, по которому центробѣжная сила, извергая изъ нѣдръ земли всѣ породы жилъ, должна была отбросить золото на большее разстояніе, т. е. на самую поверхность земной коры. 3) Преимущественно, кажется, меридіональные горные кряжи содержатъ золото. Все это однако можетъ только служить къ опредѣленію тѣхъ мѣстностей, въ коихъ нельзя ожидать золота; но оно отнюдь не указываетъ на тѣ, въ которыхъ оно должно быть, столько потому, что бо́льшая часть горъ огненныхъ породъ не заключаетъ въ себѣ золота, сколько по той причинѣ, что золотосодержащіе наносы до того удалены отъ мѣсторожденій золота, что связь между ними часто съ трудомъ отыскивается.

Разсмотримъ теперь въ подробности золотыя розсыпи въ Сибири. Онѣ находятся: 1) въ Березовскомъ Округѣ Тобольской Губерніи, 2) въ Киргизской Степи, 3) въ Алтайскихъ Горахъ, 4) въ Енисейской, 5) Иркутской губерніяхъ, 6) въ Забайкальскомъ Краѣ, 7) въ Олекминскомъ Округѣ Якутской Губерніи, 8) по западной и 9) по восточной сторонѣ Становаго Хребта.

Казна исключительно предоставила себѣ розсыпи на югозападномъ склонѣ Алатаускаго Хребта, на горахъ Салаирскихъ и на восточной сторонѣ Становаго кряжа, поелику они состоятъ въ предѣлахъ Алтайскаго и Нерчинскаго Горныхъ Округовъ.

Въ Березовскомъ Уѣздѣ по рѣчкѣ Безъимянной, впадающей съ правой стороны въ рѣку Султію, добыто въ 1852 году 910.000 пудовъ песку, среднимъ содержаніемъ 84⅞ долей золота во 100 пудахъ, причемъ получено 2 пуда 3 фунта 81 зол. и употреблено 105 рабочихъ.

На сѣверовосточной оконечности Киргизской Степи, рѣки Бугазъ и Аягузъ назначены правительствомъ южнымъ предѣломъ частной золотопромышлености. Казна же сама, по сіе время, хотя дѣлала въ Киргизской Степи много развѣдокъ, промысловъ еще никакихъ не устроила по убогости открытыхъ тамъ мѣсторожденій. Всѣ почти рѣки, на сѣверовосточной оконечности степи, золотоносны, золота же въ нихъ мало, а въ рѣкахъ, стекающихъ съ хребта Тарбагатая, развѣдокъ по сіе время не сдѣлано. Впрочемъ, судя по направленію этого кряжа, съ востока на западъ, по мнѣнію многихъ, нельзя ожидать на немъ большихъ запасовъ золота, а на Киргизскомъ Алатау по сіе время ни малѣйшаго признака золота не отыскано, не смотря на благопріятствующіе тому геогностическіе признаки. Китайцы близъ города Чугучака, на предгорьяхъ Тарабагатайскаго кряжа, добываютъ золото, какъ утверждаютъ, въ значительномъ количествѣ и часть розсыпей этихъ расположена, кажется, въ предѣлахъ русскихъ владѣній.

Частными людьми разработываются золотыя розсыпи въ Киргизской Степи, въ округахъ Кокбектинскомъ и Кокчетавскомъ. Въ первомъ открыто золото въ 1830 году Коммерцій Совѣтникомъ Поповымъ, который, для отвращенія соперничества, закортомилъ впередъ всѣ

рѣки, въ которыхъ оказывалось золото. Такимъ образомъ сдѣлался онъ владѣтелемъ всѣхъ пріисковъ, которые могли открываться въ сѣверной части Кокбектинскаго Округа. Вскорѣ другіе заняли остальныя рѣки или вступили съ нимъ въ компанію, но дѣла пошли неуспѣшно, сколько по убогости пріисковъ, столько по небрежному управленію и недостатку въ денежныхъ средствахъ. Поповъ самъ, въ 1843 году, совершенно прекратилъ работы, добывъ съ 1834 по 1843 годъ 12 пуд. 29 фун. 34 зол. 59 долей. Среднее содержаніе 100 пудовъ песку не превышало 39 долей.

Нынѣ осталось въ Кокбектинскомъ Округѣ еще 4 заведенія, которыя однакожъ въ 1851 году дали въ сложности только по 24 доли и всего 1 пудъ 26 фун. 92 золотн. 3 доли.

Въ Кокчетавскомъ Округѣ, около озера Чебачья, разработываются собственно только 2 пріиска, съ среднимъ содержаніемъ 42 долей, на коихъ добыто въ 1851 году 1 пуд. 49 фун. 52 золот., а всего въ Киргизской Степи, въ 1850 году, выручено 3 пуд. 22 фун. 20 золот. 5 дол., въ 1851 году 3 пуд. 36 фун. 50 золот. 3 дол. и въ 1852 году 3 пуд. 29 фун. 49 золот. Въ семъ послѣднемъ году промыто 5.416.800 пуд. песку. Рабочихъ употреблено было въ 1851 году 695 человѣкъ.

По сдѣланнымъ понынѣ развѣдкамъ не должно ожидать, въ Киргизской Степи, богатыхъ золотыхъ пріисковъ, но выгоды, представляемыя мѣстностію столь велики, что промышленики, при убогомъ даже содержаніи песка, могутъ находить пользу въ разработываніи его. Выгоды эти заключаются: 1) въ малой толщинѣ наносовъ, покрывающихъ розсыпи, 2) въ высокой пробѣ золота, 3) въ изобиліи и дешевизнѣ рабочихъ изъ Киргизъ, 4) въ доступности мѣстъ, благопріятномъ климатѣ и продолжительности рабочаго времени, 5) въ дешевизнѣ провіанта, доставляемаго съ Иртыша и скота, изобилующаго у Киргизовъ, 6) наконецъ плата

производится Киргизамъ не деньгами, а товарами, что значительно увеличиваетъ выгоды хозяевъ.

Новыхъ прiисковъ заявлено въ округахъ: Кокбектинскомъ 174, Кокчетавскомъ 20, Акмолинскомъ 8, Каркаралинскомъ 3 и Аягузскомъ 10, всего 207; но всѣ сiи прiиски еще не окортомлены у владѣльцевъ ихъ Киргизовъ и не разработываются.

Въ Алтайскихъ Горахъ первыя золотыя розсыпи открыты въ 1828 году. До 1825 года было сдѣлано мѣстнымъ горнымъ начальствомъ нѣсколько попытокъ для розысковъ золотоносныхъ песковъ, преимущественно въ Змѣевскомъ Округѣ; но онѣ въ то время не имѣли успѣха. Около того же времени Коммерцiи Совѣтникъ Поповъ, занимающiйся отыскиванiемъ золота въ Березовскомъ Округѣ Тобольской Губернiи, перенесъ дѣйствiя свои въ окрестности города Томска. Идя ощупью, онъ утѣшался мыслiю, что въ тамошнихъ мѣстахъ ему не предстояло никакихъ затрудненiй ни въ прiисканiи рабочихъ людей, ни въ способахъ прокормленiя ихъ. Наконецъ, послѣ трехлѣтнихъ тщетныхъ трудовъ, напалъ онъ, руководимый слухами о существованiи золота близъ деревни Бирчикула, на первую золотосодержащую на Алтаѣ розсыпь, по рѣкѣ Бирюкулю, впадающей справа въ рѣку Кiй. За нимъ послѣдовали многiя другiя лица; въ 1851 году было всего разрабатываемо частными людьми на Алтаѣ 53 прiиска, а въ 1852 г. 76 прiисковъ съ сложнымъ содержанiемъ, въ 100 пудахъ песку: въ 1852 году 43⅝, а въ 1851 году 46¾ долей. Самыя богатыя лишь мѣсторожденiя доставляютъ болѣе одного золотника изъ 100 пудовъ песку. Всего добыто частными людьми золота: въ 1852 году 38 пуд. 37 фун. 57 зол. 67 дол.; въ 1851 году 33 пуд. 39 фун. 76 зол. 21 доля, а въ 1850 году 32 пуд. 35 фун. 51 зол. 74 доли. Рабочихъ употреблено въ 1851 году 2815. Золото находятъ большею ча-

стію гнѣздами, на большихъ разстояніяхъ одно гнѣздо отъ другаго. Механическія приспособленія къ работамъ введены еще не на многихъ пріискахъ и далеко не въ той степени устройства, какъ въ Восточной Сибири, но работы поддерживаются тѣмъ, что мѣстность томской тайги (т. е. необитаемыхъ лѣсныхъ пространствъ, въ коихъ добывается золото) несравненно ближе къ населеннымъ мѣстамъ и доступнѣе чѣмъ въ Енисейской Губерніи. Компаніи, нынѣ разработывающія эти пріиски, суть преимущественно: Рязанова и Баландина, наслѣдниковъ Попова, Маркиза де-Траверсе и т. д. Къ алтайской системѣ принадлежатъ также розсыпи на притокахъ Чернаго Юса, въ Ачинскомъ Округѣ Енисейской Губерніи. Онѣ большею частію окрыты между 1832 и 1834 годами и дали: въ 1852 г. 11 пуд. 31 фун. 16 зол. 44 дол., а въ 1851 году 6 пуд. 23 фун. 35 зол. 8 долей. Рабочихъ на нихъ состояло тогда 742. Сложное содержаніе песковъ было 43⅜ доли въ 1851 г. и 38½ въ 1852 г.

Частной промышлености предоставленъ, какъ выше сказано, восточный и сѣверовосточный скатъ Кузнецкаго Хребта; югозападная его сторона, какъ и Салаирскій кряжъ, остались предѣломъ казны. Они гораздо бѣднѣе восточнаго отклона.

Немедленно послѣ поступленія въ 1830 году Алтайскаго Горнаго Округа въ завѣдываніе Министерства Финансовъ, отряжены были золотоносныя партіи, и въ 1831 году открыта первая розсыпь по рѣкѣ Фомихѣ въ Салаирскомъ кряжѣ. Она и нынѣ извѣстна подъ именемъ Егоріевской. Потомъ обратились къ рѣкамъ Тайдону, двумъ Терсамъ, Бѣльсѣ и другимъ, впадающимъ въ Томь съ правой стороны. Нынѣ богатѣйшіе промыслы находятся на рѣкахъ, впадающихъ въ Томь, выше города Кузнецка, и на притокахъ ихъ, именно на Мрасѣ и Кондомѣ, и ежегодно посылаются въ эти мѣста новые развѣдочные отряды.

Казною разработываются розсыпи, заключающія даже менѣе ½ золотника золота въ 100 пудахъ; но случается находить въ Кузнецкихъ Горахъ пески, содержащіе отъ 2 до 3 золотниковъ.

Въ 1848, 1849 и 1850 годахъ производились казною работы на 7—8 розсыпяхъ.

На нихъ:

Промыто песку:

въ 1848 г.	въ 1849 г.	въ 1850 г.
20,044,875	23,254,160	23,674,650

Выручено золота:

Лигатурнаго: 41 п. 21 ф. 93 з. 60 д. 37 п. 23 ф. 47 з. 42 п. 18 ф. 60 з. 24 д.
Чистаго: . . 38 — 29 — 2 — 72 — 36 — — 71 — 40 — 6 — 65 —

Слѣдовательно среднее содержаніе золота во 100 пудахъ было:

76⅜ дол.	59¼ дол.	65⅝ дол.

Въ 1850 году работало на пріискахъ 2519 человѣкъ. Золотоносные пласты, въ сложности, имѣютъ не болѣе 1¼ аршина толщины и бываютъ покрыты наносами на 3½ аршина. Если толщина ихъ не превышаетъ 4-хъ аршинъ, то они разработываются разносами; при большей же глубинѣ пластовъ, признается выгоднѣйшимъ вести подземныя работы. Вообще работы располагаются такимъ образомъ, чтобы лѣтомъ добывать золото изъ тѣхъ частей розсыпи, которыя имѣютъ небольшой шурфъ, а зимою вести работы подземныя, въ которыхъ пески не мерзнутъ и гдѣ люди защищены отъ холода. Золотопромывательные снаряды, по мѣрѣ возможности, устраиваются при самыхъ мѣстахъ добычи песковъ; но на главныхъ промыслахъ, гдѣ находятся машины, обработывающія большія количества песка и гдѣ было бы неудобно переносить ихъ часто къ забоямъ, послѣдніе соединяются съ машинами посредствомъ желѣзныхъ дорогъ.

Съ казенныхъ розсыпей на Алтаѣ получено:

въ 1850 г. 42 п. 11 ф. 41 зол. 12 дол.
— 1851 — 41 — 20 — 15 — 48 —

Несравненно богаче алтайскихъ розсыпей были тѣ, которыя открыты въ системѣ Саянскихъ Горъ. Уже въ 1827 году отысканы, стараніемъ Генералъ-Губернатора Восточной Сибири, признаки золота около Иркутска, на берегахъ Ангары; но оно оказалось въ столь маломъ содержаніи, что не стоило разработки.

Развѣдки продолжались по рѣкамъ Иркутскаго Округа во всѣ послѣдующіе годы и распространились на Нерчинскій Край, когда, въ 1830 году, тамошніе заводы подчинены были Генералъ-Губернатору. Правительство назначило на пять лѣтъ по 15.000 руб. ассигн. для развѣдокъ въ округѣ Нерчинскомъ и въ окрестностяхъ Байкала. Вслѣдствіе сего, признаки золота были найдены во многихъ рѣкахъ, но содержаніе песковъ рѣдко превышало 20 долей въ 100 пудахъ. Изъ Иркутска исковыя партіи были посланы даже на рѣки Бирюсу и Тагулъ, оказавшіяся въ послѣдствіи столь богатыми золотомъ, но онѣ ничего не открыли. Причина тому была малочисленность казенныхъ развѣдочныхъ партій. Между тѣмъ частнымъ людямъ, до 1836 года, запрещено было искать золото въ предѣлахъ Иркутской Губерніи, и на рѣкахъ, впадающихъ въ Ангару. Разрѣшеніе къ тому дано токмо въ Декабрѣ 1835 года, безъ распространенія онаго однакожъ на Забайкальскій Край, открытый частной промышлености не ранѣе 1844 года.

Между тѣмъ частныя партіи постепенно подвигались съ запада къ востоку. До 1835 г. открыты ими значительныя розсыпи въ Минусинскомъ Округѣ, Енисейской Губерніи, на притокахъ рѣкъ Тубы и Маны, съ правой стороны впадающихъ въ Енисей, изъ коихъ богатѣйшія по рѣкѣ Амылу, впадающей въ Тубу. Тамъ

дѣйствовало еще въ 1851 году 33 заведенія, на коихъ выручено 57 пуд. 1 фун. 79 золотн. 55 долей помощью 2979 рабочихъ. Среднее содержаніе 100 пудовъ песку было 47¼ долей; въ 1852 году на 33 пріискахъ Минусинскаго Округа, при среднемъ содержаніи 48¾ долей, добыто 68 пуд. 28 фунт. 21 зол. 9 дол.—Подымаясь вверхъ по рѣкѣ Кану и притоку ея Агулу, золотоискатели перешли въ 1836 году къ системѣ Бирюсы, и 29 Мая повѣренными купцовъ Толкачева и Коробкова найдена первая богатая розсыпь на рѣчкѣ Хормѣ. Вслѣдъ за ними явились туда партіи Рязанова, Протасова и множество другихъ, и завязались споры и тяжбы, продолжавшіеся до 1837—1838 и даже до 1842 года. Въ 1837 искатели счастія, повѣривъ слухамъ о богатствѣ пріисковъ на рѣкѣ Окѣ, бросились туда, но и эти мѣста были оставлены послѣ открытія Машаровымъ, въ 1838 году, розсыпей на рѣкѣ Удереѣ, притокѣ Верхней Тунгузки. Богатѣйшими пріисками оказались отысканные въ 1839 году, повѣренными Коммерціи Совѣтника Никиты Мясникова, на берегу Большаго Пескина, Щеголевымъ и Кузнецовымъ на Мурожной. Все это притоки Верхней Тунгузки. Нашедъ, что тамошнія розсыпи богаче Бирюсинскихъ, вообразили себѣ, что золотосодержаніе песковъ усиливается по мѣрѣ удаленія на сѣверъ, и потому партіи стали все болѣе устремляться къ низовьямъ Енисея. Дѣйствительно, пески, размытые съ 1830 г. Зотовымъ, а потомъ Голубковымъ и Малевинскимъ, на рѣкѣ Октолпкѣ, притокѣ Пита, а потомъ на Шевагликонѣ и Калами, впадающихъ въ Подкаменную Тунгузку, превзошли богатствомъ всѣ до того открытые.

Съ того времени по 1843 годъ, дѣятельность золотопромышлениковъ обращена была исключительно на мѣста, лежащія въ недальнемъ разстояніи отъ суще-

ствующихъ промысловъ; въ 1846 же году, обнаружено золото въ Олекминскомъ Округѣ, Якутской Области, близъ Лены и за Байкаломъ въ Верхнеудинскомъ, особенно по системѣ Чикоя. Въ семъ послѣднемъ округѣ золотой промыселъ дозволенъ только 54 лицамъ, подавшимъ просьбы о томъ до 21 Мая 1844 года. Въ Нерчинскомъ Округѣ золотой промыслъ исключительно предоставленъ казнѣ. Присутствіе золота въ немъ было извѣстно съ 1777 года. Тогда заложенъ былъ рудникъ на одномъ изъ восточныхъ отроговъ Яблоннаго Хребта ниже рѣки Курлычи, впадающей съ лѣвой стороны въ Шилку. Гора сложена изъ мелкозернистаго гранита, слюдянаго сланца съ подчиненными звеньями роговой обманки и изъ крутоподнятыхъ пластовъ известняка. Въ послѣдней породѣ, испытавшей вліяніе метаморфизма, проходятъ прожилки кварца, мѣстами разъѣденнаго. Пустоты его наполнены желѣзистыми охрами, содержащими изрѣдка незамѣтное для глаза золото. Рудникъ этотъ въ первый годъ далъ не болѣе 8-ми золотниковъ 88 долей золота и потому работы остановлены; но когда въ 1830 году начались поиски розсыпей, вниманіе было обращено на окрестности этого мѣста, и у подножія горы, заключающей хорошее мѣсторожденіе золота, были найдены первыя 2 розсыпи, съ весьма убогимъ однако же содержаніемъ, такъ что съ 1832 по 1837 годъ всего добыто въ округѣ 2 пуда 3 ф. 22 з. 21 доля.

Поиски продолжались довольно дѣятельно, партіями, состоявшими обыкновенно не болѣе какъ изъ 5 или 6 человѣкъ, которые не въ силахъ были добираться до золотоносныхъ пластовъ, ибо золото большею частію залегаетъ въ тальвегахъ долинъ и составляетъ самые нижніе изъ наносныхъ слоевъ. Рѣдко случается встрѣчать мѣстности, въ которыхъ почвы наносныя не пропитаны водою. По этимъ причинамъ, чтобы добрать-

ся до золотоносныхъ пластовъ, надобно пробить пласты пустые, занимающіе иногда весьма значительную глубину.

Потому слабыя поисковыя партіи случайно только натыкались на розсыпи, и безъ сомнѣнія въ пройденныхъ ими мѣстахъ осталось много неоткрытаго ими и даже нынѣ всѣ поиски производятся ощупью, ибо горные отроги не осмотрѣны и потому бо́льшая часть новыхъ открытій сдѣлана только по сосѣдству съ старыми розсыпями.

До сихъ поръ поисковыя партіи въ Нерчинскомъ Округѣ наиболѣе дѣйствовали: 1) по притокамъ лѣваго берега Шилки, отъ города Нерчинска до Горбицы; 2) по системѣ Унды, впадающей съ лѣвой стороны въ Ононъ; 3) по рѣчкамъ, вливающимся съ обѣихъ сторонъ въ Газимуръ.

Бо́льшая часть открытыхъ въ Нерчинскомъ Округѣ розсыпей покоится на гранито-сіенитѣ; гдѣ врѣзываются въ постель гребни глинистаго сланца, тамъ и содержаніе песковъ возвышается. Въ Енисейской Губерніи глинистый сланецъ служитъ благонадежнымъ указаніемъ хорошихъ розсыпей, а потому слѣдовало бы, кажется, направить поисковыя партіи въ предѣлы метаморфическихъ сланцовъ, напр. отъ Акши къ Читѣ.

Есть также поводъ думать, что весь лѣвый берегъ Шилки, отъ слободы Куенгской до устья Горбицы, на 210 верстъ, золотоносенъ и вообще должно ожидать въ Нерчинскомъ Округѣ большихъ богатствъ.

Нынѣ всего производятся работы на 41 розсыпи, коихъ 3 весьма мало развѣданы. Прочія, по запасамъ имѣющагося еще въ нихъ золота, могутъ быть раздѣлены на 3 разряда, содержащихъ до:

5 п.;	таковыхъ въ Алекс. окр.	5 въ Шилкин.	13.
10 —	— —	— 3 —	— 4.
свыше 10 —	— —	— 6 —	— 6.

Богатѣйшія розсыпи по Александровскому Округу—на Шахтамѣ, а по Шилкинскому: на Карѣ, Богачѣ и на правой сторонѣ Горбицы. Изъ нихъ розсыпи по Карѣ, слѣва впадающей въ Шилку, открыты первыя, именно въ 1838 году, съ содержаніемъ отъ 40 долей до 5 зол. во 100 пудахъ. Среднее ихъ содержаніе съ 1838 по 1852 годъ было 1 золотникъ 64 доли. Въ 1850 же году на всѣхъ вообще розсыпяхъ Нерчинскаго Округа промыто 19.250.000 пудъ песку и добыто шлихового золота 73 п. 31 ф. 71 золотн. Слѣдовательно среднее содержаніе во 100 пудахъ было 1 золотн. 45¼ долей, добыто же всего: съ 1838 по 1843 г. 35 пуд. 20 фун. 56 зол., съ 1844 по 1849 г. 138 пуд. 22 фунта 48 долей, въ 1850 году 71 пудъ 17 ф. 94 золотн., въ 1851 году 65 пудъ 31 ф. 39 зол. 69 долей, всего 313 пудъ 15 ф. 39 з. 69 долей.

Нерчинскій Округъ есть единственная часть Сибири, въ которой незамѣтно уменьшеніе запасовъ золота, и которая подаетъ посему надежду на большое даже приращеніе добычи; частные же промыслы какъ въ Западной, такъ и въ Восточной Сибири, по 1852 годъ, видимо упадали; въ новѣйшее время открыты нѣкоторыя новыя розсыпи съ богатымъ содержаніемъ золота. Частными людьми вообще добыто въ Сибири:

	Пуды.	Фунты.	Зол.	Доли.
Въ 1829 году . . .	1	10	11	48
— 1830 — . . .	4	22	39	—
— 1831 — . . .	4	4	2	15
— 1832 — . . .	15	37	49	72
— 1833 — . . .	30	28	91	92
— 1834 — . . .	52	29	58	36
— 1835 — . . .	72	19	10	12
— 1836 — . . .	84	3	38	8
— 1837 — . . .	106	18	17	58
— 1838 — . . .	166	9	—	—
— 1839 — . . .	159	18	55	12
— 1840 — . . .	216	22	81	48
— 1841 — . . .	321	12	86	46
— 1842 — . . .	595	18	11	82
— 1843 — . . .	908	36	53	—
— 1844 — . . .	939	—	70	—
— 1845 — . . .	959	13	19	62
— 1846 — . . .	1278	23	41	85
— 1847 — . . .	1337	28	62	50
— 1848 — . . .	1324	20	63	73
— 1849 — . . .	1214	9	39	21
— 1850 — . . .	1035	21	41	57
— 1851 — . . .	1081	9	59	38
Итого . . .	11,901	18	44	51

Изъ этого видно, что количество добываемаго, на частныхъ промыслахъ, золота постепенно увеличивалось до 1848 года, а съ того времени начало уменьшаться потому, что съ прекращеніемъ, съ 1844 по 1851 годъ, выдачи дозволительныхъ на новые розыски свидѣтельствъ, промышленники обратились къ разработкѣ

открытыхъ до того розсыпей, которыя по естественному ходу вещей должны были истощаться.

Самыя богатыя въ Сибири розсыпи находятся, какъ неоднократно сказано, на кряжѣ, простирающемся отъ верховьевъ Бирюсы къ сѣверу до Подкаменной Тунгузки. Тамъ добыто золота.

	На Бирюсинской системѣ.	*На притокахъ Подкаменной Тунгузки и Пита.* (Сѣверная система Енисейскаго Округа).	*На системахъ Удерея и Мороины.* (Южная система Енисейскаго Округа).
Въ 1838 году.	19 п. 9 ф.		
— 1839 — .	25 - 24 -		
— 1840 — .	73 - 13 -	— —	24 п. 25 ф.
— 1841 — .	96 - 30 -	23 п. 4 ф.	105 - — -
— 1842 — .	114 - 39 -	117 - 11 -	248 - — -
— 1843 — .	124 - 37 -	329 - — -	331 - 16 -
— 1844 — .	109 - 22 -	340 - 28 -	365 - 32 -
— 1845 — .	89 - 30½ -	409 - 19⅓ -	349 - 26 -
	645 п. 4½ ф.	1219 п. 22⅚ ф.	1424 п. 19 ф.

Во всѣ эти годы не разработывались розсыпи, давшія менѣе золотника золота изъ 100 пудовъ песку, но на многихъ выручалось по 5—6 и даже до 12 золотниковъ.

Съ тѣхъ поръ произошла перемѣна, какъ видно изъ приложенной къ первой этой части табели, ибо пріиски Енисейскаго Округа, въ сложности, не даютъ нынѣ болѣе 70—80 долей золота изъ 100 пудовъ песку. Выгоды промышлениковъ однакожъ не уменьшились въ той же степени, какъ истощились розсыпи, потому что способы производства работъ замѣтно усовершенствовались. Усовершенствованія эти состоятъ: 1) въ употребленіи лучшихъ снарядовъ для промывки песковъ; 2) въ извле-

ченіи золота изъ песка посредствомъ ртути; 3) въ употребленіи воды и лошадей для приведенія въ движеніе золотопромывныхъ снарядовъ; 4) въ подвозкѣ песку къ заводамъ не людьми, но лошадьми и на хорошо устроенныхъ деревянныхъ или желѣзныхъ дорогахъ. Первоначально золотосодержащіе пески промывались на бутарахъ или наклонныхъ столахъ, по коимъ стекала вода, уносившая песокъ, съ оставленіемъ на доскахъ болѣе тяжелаго золота. Этотъ способъ остался единственнымъ на многихъ промыслахъ; въ другихъ, сверхъ бутаръ, употребляютъ разные снаряды, вращаемые людьми, лошадьми или водою, имѣющіе цѣлью сбереженіе рабочихъ силъ, воды и полную промывку песковъ. Первый изъ этихъ снарядовъ, называемый бочкою, состоитъ въ усѣченномъ конусѣ, наполняемомъ пескомъ и вращающемся на горизонтальной оси. Бочка промываетъ въ смѣну песку: рыхлаго отъ 17 до 20.000 и даже 24.000 пудъ, полувязкаго отъ 10—12.000 и самаго вязкаго отъ 5—6.000 пудъ. Эта неравномѣрность въ массѣ обработываемой розсыпи составляетъ единственный недостатокъ бочки. Воды требуетъ она менѣе всѣхъ прочихъ снарядовъ, потому что центробѣжная сила, раскидывая воду по окружности конуса, заставляетъ ее принимать участіе въ обмывкѣ вновь поступающихъ въ бочку песковъ. Для окончательной очистки золота отъ песка, требуются два промывальщика на каждую бочку и извѣстное число людей и лошадей для подвозки песку и отвоза галки. Вообще этотъ снарядъ представляетъ немалую экономію въ людяхъ противъ всѣхъ другихъ; онъ весьма простъ и подвиженъ. Менѣе удобны такъ называемыя чаша и борона. Первая заключается въ вертикальномъ цилиндрѣ, котораго дно состоитъ изъ чугунной рѣшетки и бока изъ дерева. Она укрѣплена надъ бутарою, на которую падаетъ изъ нея песокъ для промывки. Воды

требуетъ снарядъ этотъ вчетверо болѣе бочки; устройство его сложное и онъ переносится съ трудомъ.

Борона, наконецъ, представляетъ круглую, наклонную плоскость, пробитую скважинами, чрезъ которыя песокъ уносится на бутару. Вода такъ быстро стекаетъ съ этой плоскости, что истребляется въ огромномъ количествѣ. Борона удобна для промывки вязкихъ и полувязкихъ песковъ, коихъ она вычищаетъ вдвое болѣе бочки.

Для окончательнаго извлеченія золота изъ песка, прибѣгаютъ на нѣкоторыхъ промыслахъ къ амалгамаціи ртутью, и должно полагать, что она введется исподоволь во всѣхъ промыслахъ, гдѣ золото мелко и уносится водою; при крупномъ же золотѣ выгоды отъ этого способа незначительны, по мнѣнію Генералъ-Маіора Соколовскаго, а между тѣмъ, неизбѣжная при промывкѣ потеря ртути возвышаетъ цѣнность добываемаго металла. Во многихъ мѣстахъ амалгамаціею сбережено до 10 долей золота изъ 100 пудовъ песку, что̀ составило бы на 500.000 пудъ песку, нынѣ промываемаго ежегодно въ Сибири, выручку 130 пудъ лишнихъ противъ теперешняго.

Вмѣстѣ съ устройствомъ промывныхъ снарядовъ увеличилось также число лошадей и уменьшилось число рабочихъ. На промыслахъ Енисейской и Иркутской губерніи было лошадей въ 1847 году 5848, въ 1848 —5309; въ 1849—6195, въ 1850—6700, въ 1851—11.750: слѣдовательно число лошадей удвоилось; вмѣстѣ съ тѣмъ въ 1846 году, на всѣхъ частныхъ заведеніяхъ, 31.356 рабочими промыто 220.794.311 пудъ песку, а въ 1851 году 29.538 работниками—376.771.212 пудъ Число людей, потребныхъ собственно для промывки песковъ, столь различно, смотря по свойству песковъ и по употребляемымъ снарядамъ, что на одну кубическую сажень считается въ иныхъ мѣстахъ менѣе 1 рабочаго, а въ другихъ до 7. Въ сложности же

выходитъ отъ 1 до 2 (Горный Журналъ, 1851 года, № 11, стр. 194 и слѣд.).

Сибирь такъ обширна, бóльшая часть розсыпей находится на мѣстахъ столь неприступныхъ, и золотооказалось разсыпаннымъ на столь великомъ пространствѣ, что никакъ нельзя полагать, чтобы мѣсторожденія его уже всѣ были извѣстны, а тѣмъ болѣе истощены. Обстоятельства, замедлившія въ послѣдніе годы развитіе этого промысла, устранятся со временемъ, и онъ надолго еще останется однимъ изъ главныхъ источниковъ богатства для Сибири (*). Промышленники обязаны доставлять все добытое ими золото въ Алтайское Горное Правленіе, въ Барнаулъ, гдѣ оно, въ присутствіи ихъ, взвѣшивается, потомъ расплавливаютъ золото и очищаютъ отъ бураго желѣзняка, обыкновенно облегающаго крупныя золотыя зерна будто бы корою. По превращеніи въ слитки, вѣсомъ отъ 1½ до 2½ пудъ, золото вновь взвѣшивается, получаетъ клеймо владѣльца и отправляется карананомъ въ С.-Петербургскій Монетный Дворъ, гдѣ отдѣляется отъ соединеннаго съ нимъ серебра, а иногда и другихъ металловъ, которые впрочемъ въ разсыпномъ золотѣ рѣдко встрѣчаются.

Въ Сибири, въ 1851 году, всего добыто 1226 пудъ золота на 15 милліоновъ рублей; въ 1852 же году Австралія доставила сего металла на 100.000.000 руб. (16.000.000 фун. стерлинговъ), а Калифорнія на 12.000.000 фун. стерлинговъ, ибо чрезъ таможню въ Санъ-Франциско провезено на 46.000.000 долларовъ, а сверхъ того ¼ часть золота безъ сомнѣнія вывезена безъ объявленія въ таможни. Поэтому выручка Сибири составила не болѣе 1/12 части золота, пущеннаго въ

(*) О вліяніи золотоискательства на жителей Сибири будетъ говорено въ главѣ о промышлености.

оборотъ двумя этими странами (Augsburger, Allgemeine Żeitung, 22 Mär., 1853, s. 1285).

По разсчетамъ Тенгоборскаго (Essai sur les conséquenses de la découverte des gîtes auriferes, 26) добыча золота на земномъ шарѣ должна была простираться въ 1852 году до 400.000.000 руб. или 33.000 пудъ, такъ что на долю Сибири съ Ураломъ приходилось немногимъ болѣе 5%; серебра же по его показаніямъ, въ 1852 году, выручено всего не болѣе какъ на 55.000.000 руб. или около 70.000 пудъ. Въ Сибири добывается нынѣ золота болѣе чѣмъ серебра, мѣсторожденія его несравненно многочисленнѣе; по металлическимъ содержаніемъ несравненно богаче руды серебреныя, чѣмъ золотоносныя розсыпи, не смотря на извѣстную убогость серебреныхъ рудъ въ Сибири. Полагая по одному золотнику золота въ 100 пудахъ песку и въ пудѣ серебреной руды $1\frac{1}{2}$ золот. серебра (по Алтайскому Округу $1\frac{64}{96}$ золотн., а по Нерчинскому $1\frac{35}{96}$), отношеніе между ними выражается цифрами 133:1. Общимъ правиломъ можно кажется принять, что серебреная руда, содержащая въ пудѣ менѣе одного золотника, и песокъ, незаключающій въ 100 пудахъ по меньшей мѣрѣ $\frac{1}{2}$ золотн. золота, не стоятъ разработки; а такъ какъ золото въ 15 разъ дороже серебра, то можно изъ этого вывести заключеніе, что добыча серебра сопряжена съ издержками и трудами въ $11\frac{1}{3}$ разъ бо́льшими, чѣмъ извлеченіе золота изъ наносовъ. Приблизительный этотъ разсчетъ, подлежащій, разумѣется по мѣстнымъ обстоятельствамъ, многимъ измѣненіямъ, доказываетъ однако жъ, въ какой степени богатство жильнаго золота должно усиливаться противъ разсыпнаго, чтобы покрывать расходы, потребные на его добычу; въ какой степени возрастаетъ прибыль при малѣйшемъ приращеніи золотосодержимости розсыпей, и во сколько кратъ серебро обильнѣе въ землѣ, чѣмъ

золото, ибо, не смотря на трудности, съ которыми сопряжена его добыча, оно гораздо дешевле золота.

б) Серебро.

Въ Сибири серебреная руда находится: 1) въ горахъ Киргизскихъ, 2) въ Главномъ Алтайскомъ Хребтѣ и отрогѣ его, Салаирскомъ Кряжѣ; 3) на берегу Енисея, 4) на восточной части Нерчинскихъ Горъ, и 5) въ Устьянскомъ Хребтѣ.

Бо́льшая часть серебреныхъ рудъ въ Сибири, за исключеніемъ развѣ принадлежащихъ наслѣдникамъ Коммерціи Совѣтника Попова, состоящихъ въ Киргизской Степи, находится въ столь невыгодныхъ условіяхъ, что или вовсе не могутъ быть разработываемы или только средствами Правительства. Причина тому убогость не только внутренняго содержанія серебреныхъ рудъ, но и недостатокъ жильнаго протяженія, свойство руды и недостатокъ или отдаленность горючаго матеріала.

Сибирскія серебреныя руды: 1) заключаютъ въ себѣ болѣе или менѣе мѣди, свинца и кромѣ того иногда цинка, желѣза и другихъ металловъ. Однѣ лишь Салаирскія руды не содержатъ значительныхъ количествъ посторонныхъ металловъ. 2) Есть руды, заключающія до 8 золотниковъ серебра въ пудѣ; руды Зыряновскія среднимъ числомъ имѣютъ отъ 3½ до 4 золотниковъ. Весьма хорошими считаются тѣ, въ коихъ содержится 3 золотника серебра въ пудѣ или $\frac{1}{1280}$ части, а среднія имѣютъ 2 золотника и многія, какъ напримѣръ Салаирскія, менѣе одного золотника. 3) Алтайскія и часть Нерчинскихъ трудноплавки. 4) Всѣ, кромѣ разработываемыхъ наслѣдниками Попова, расплавливаются древеснымъ углемъ, доставляемымъ изъ даль-

нихъ мѣстъ; нѣкоторыя, по недостатку лѣса, совершенно оставлены. Отъ свойства рудъ зависитъ способъ добычи метала.

Употребительнѣйшіе въ Европѣ и Америкѣ способы для отдѣленія серебра отъ соединенныхъ съ нимъ постороннихъ минераловъ, состоятъ: 1) въ амалгамаціи или соединеніи серебра съ ртутью, которые вмѣстѣ составляютъ массу, легко отдѣляемую отъ прочихъ минеральныхъ частицъ; 2) въ извлеченіи серебра помощью раствора поваренной соли, по способу Августина. Способъ этотъ основанъ на свойствѣ хлористаго серебра растворяться въ поваренной соли; изъ этого раствора серебро осаждается мѣдью, а этотъ металлъ выдѣляется желѣзомъ. Способъ Августина, такъ же какъ и амалгамація, употребляемъ быть можетъ только для тѣхъ рудъ, которыя не содержатъ вмѣстѣ съ серебромъ золота, ибо ртуть не извлекаетъ золота вмѣстѣ съ серебромъ, а поваренная соль растворяетъ только серебро хлористое; 5) въ плавкѣ серебреной а) съ свинцовою рудою или б) съ металлическимъ свинцомъ; причемъ свинецъ, соединившись съ серебромъ, отдѣляетъ его отъ другихъ минеральныхъ частицъ.

Первые два способа, употребляемые преимущественно въ серебреныхъ заводахъ Южной Америки, примѣнимы лишь къ рудамъ, называемымъ сухими, т. е. незаключающимъ постороннихъ металловъ, особенно свинца и мѣди. Опыты, неоднократно произведенные на Алтаѣ о приспособленіи амалгамаціи къ тамошнимъ рудамъ, оказались неудачными. Амалгамація и извлеченіе серебра растворомъ соли представляютъ ту великую выгоду, что не требуютъ огненнаго производства, кромѣ только для отдѣленія ртути отъ серебра. Свинцованіе же сопряжено съ огромною тратою топлива, которая возрастаетъ по мѣрѣ трудно-

плавкости рудъ. Свинцованіе посредствомъ свинцовой руды считается выгоднѣе плавки съ примѣсью металлическаго свинца, сколько потому, что свинецъ въ рудѣ дешевле очищеннаго, столько въ томъ уваженіи, что онъ даетъ менѣе угару. Рудою же свинцовать можно лишь въ томъ случаѣ, если подлежащая плавкѣ серебреная руда заключаетъ въ себѣ достаточно свинца. Отношеніе между серебромъ и свинцомъ, по правиламъ, принятымъ въ Саксоніи, должно быть 128 : 1, а въ Венгріи полагается для сего въ 225 кратъ болѣе свинца, чѣмъ серебра. На Алтайскихъ же заводахъ, въ рудахъ, отношеніе серебра къ свинцу, по удостовѣренію Генералъ-Маіора Соколовскаго, не превосходитъ 1 къ 70. Потому заводы должны поневолѣ довольствоваться самымъ невыгоднымъ изъ всѣхъ способовъ извлеченія серебра изъ руды, свинцованіемъ помощью чистаго свинца, причемъ угараетъ около $1/3$ серебра, т. е. 60 долей въ пудѣ руды (Горный Журналъ, 1845 года, № 4, стр. 85 и слѣд.); на Нерчинскихъ же заводахъ, на коихъ плавится руда, болѣе богатая свинцомъ, прямо безъ примѣси свинца, потеря не превышаетъ 40 долей. Къ сожалѣнію, производство Нерчинскихъ заводовъ малозначительно въ сравненіи съ Алтайскими, доставляющими болѣе 1000 пудовъ серебра, тогда какъ въ Нерчинскихъ заводахъ, въ послѣдніе годы, добывалось только по 50 пудовъ. Не всѣ впрочемъ рудники на Алтаѣ одинаково бѣдны свинцомъ. Въ Рыддерскомъ и Зыряновскомъ находится по 7—9 фунтовъ въ пудѣ руды, но за то въ Салаирскомъ нѣтъ и $1/4$ фунта свинца, а потому серебро извлекается изъ нихъ свинцомъ, выплавляемымъ на другихъ заводахъ. Въ Поповскихъ рудникахъ отношеніе свинца къ серебру, какъ 800 : 1, въ пріискахъ на верховьяхъ рѣки Кара-Тургая, что въ Киргизской Степи, оказывается въ пудѣ руды: отъ 9—23 фунтовъ свинца и $1/4$—$1/2$ золотн. серебра.

Въ Нерчинскомъ Заводѣ плавились руды съ среднимъ содержаніемъ отъ 7½ до 9½ ф., свинца на 2¾—3¼ золотн. серебра, а потому угаръ не превышалъ тамъ 30—40 долей; руды же, обращенныя въ Шилкинскій Заводъ, содержали въ пудѣ 3½ фун. свинца и 1⅛ зол. серебра.

Прежде изъ Нерчинскихъ заводовъ свинецъ въ количествѣ 30, 20 и не менѣе 10 т. пудовъ ежегодно отправлялся на заводы Алтайскіе, но съ уменьшеніемъ въ Нерчинскѣ выплавки серебра, уменьшилось и полученіе свинца, такъ что нынѣ въ Алтайскіе заводы оттуда свинца уже не посылаютъ, а въ замѣнъ его покупается на Алтаѣ свинецъ съ завода Попова, что̀ въ Киргизской Степи. Другая причина, какъ большаго угара серебра, такъ и огромнаго потребленія топлива и вообще дороговизны добычи, заключается, на Сибирскихъ заводахъ, въ трудноплавкости многихъ изъ тамошнихъ рудъ, такъ что заводчики принуждены прибавлять къ нимъ легкоплавкихъ минераловъ, какъ то шлаковъ, известняка и глауберовой соли; наконецъ лѣса отстоятъ отъ нѣкоторыхъ Алтайскихъ рудниковъ на 600 верстъ и одни только Салаирскіе находятся среди лѣсу и близъ каменно-угольныхъ копей. Заводъ Попова также въ сосѣдствѣ съ мѣсторожденіемъ каменнаго угля. Къ сожалѣнію, какъ Салаирскіе, такъ и Киргизскіе рудники крайне бѣдны серебромъ. Иныя мѣсторожденія серебра и свинца, какъ въ Киргизской Степи, такъ именно въ Устьянскомъ Хребтѣ, вовсе не могутъ быть разработываемы по недостатку лѣса. Сибирскія серебреныя руды находятся также въ числѣ самыхъ бѣдныхъ нынѣ разработываемыхъ на земномъ шарѣ, и онѣ по сіе время оказались бѣдными не только внутреннимъ содержаніемъ серебра, но и относительно протяженія и размѣровъ рудныхъ мѣсторожденій. Въ пудѣ руды Салаирскихъ рудниковъ заключается, на-

примѣръ, серебра отъ ¾ до ⅞ золотниковъ, и рудники эти разработываются лишь потому, что количество рудъ въ нихъ неистощимо. Притомъ онѣ содержатъ тяжелый шпатъ, минералъ, облегчающій плавку другихъ рудъ, съ которыми ихъ смѣшиваютъ. Безъ сего послѣдняго обстоятельства едва ли стоило бы ихъ разработывать.

Обильнѣйшій изъ нынѣ разработываемыхъ на Алтаѣ рудниковъ, Зыряновскій, содержитъ въ пудѣ руды до 4 золотниковъ серебра или $\frac{1}{1000}$, а въ сложности содержаніе серебра въ рудахъ Алтайскихъ $\frac{1}{2500}$ и Нерчинскихъ $\frac{1}{2900}$. Добыча серебра изъ Нерчинскихъ рудниковъ сокращена менѣе по убогости ихъ, т. е. по малому объему самыхъ жилъ или мѣшковъ, заключающихъ руду, что заставляетъ безпрерывно открывать работы въ новыхъ мѣстахъ. Въ прежнее время славился на Алтаѣ своимъ богатствомъ Змѣиногорскій рудникъ, нынѣ почти совершенно истощенный. Содержаніе въ немъ серебра, въ пудѣ руды, доходило до 5—6 золотниковъ, т. е. до $\frac{1}{668}$ и въ 40 лѣтъ изъ него добыто болѣе 26 т. пудъ серебра. Въ сравненіи съ Мексиканскими рудниками, выручка эта впрочемъ оказывается довольно ничтожною. Рудникъ Ла-Валенціана доставлялъ ежемѣсячно болѣе 400 пудъ серебра. Одна жила въ рудникѣ Гуанахуато дала серебра до 80 т. пудовъ, а всего изъ этого рудника получено почти впятеро болѣе сего металла. Сереброносныя породы въ Мехикѣ обнимаютъ пространства 60 т. кв. верстъ. Сложное содержаніе серебра въ нихъ составляетъ $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{555}$, но изъ обильнѣйшихъ рудниковъ извлекалось до $\frac{1}{9}$ части серебра. Руда въ Фрейбергѣ, въ Саксоніи, даетъ серебра $\frac{1}{640}$, а тамъ же въ Обергебиргѣ $\frac{1}{406}$ (Tengoborsky, p. 162—167).

Слѣдовательно самый богатый изъ сибирскихъ руд-

никовъ не можетъ сравниться, въ относительномъ содержаніи, съ посредственными изъ саксонскихъ или американскихъ.

Обратимся теперь къ мѣсторожденіямъ серебра въ частности.

Сибирь была нѣкогда обитаема народомъ, называемымъ, по преданьямъ, Чудью. Какого онъ племени, когда жилъ, не извѣстно. Главными памятниками его существованія остались рудники, имъ разработываемые, большею частью разносами, рѣдко подземными работами. Древность этихъ работъ доказывается тѣмъ, что всѣ найденныя въ рудникахъ орудія сдѣланы изъ мѣди или изъ твердаго камня. Желѣзо же вѣроятно Чуди совершенно было не извѣстно. Чудскія копи руководствовали русскихъ завоевателей въ отысканіи мѣсторожденія металловъ, и всѣ работы, въ первое время, были закладываемы на мѣстахъ, обслѣдованныхъ Чудью. Они добывали серебро, мѣдь и свинецъ. Идя по стезямъ ихъ, изслѣдованы также въ 1815, а потомъ въ 1850 году, серебро-свинцовыя рожденія на рѣкѣ Кара-Тургай, въ Киргизской Степи, верстъ 700 къ югу отъ города Петропавловска. Тамошнія горы составляютъ западную оконечность кряжа, проходящаго по срединѣ степи. Онѣ состоятъ изъ слюдянаго сланца, прорѣзаннаго кварцовыми жилами, содержащими свинцовый блескъ, прожилками и гнѣздами. Жилы имѣютъ толщины до 3-хъ саженъ и самая большая развѣдана на 50 саженъ. Онѣ заключаютъ въ пудѣ руды отъ 9—20 фунтовъ свинца и отъ ½ до 1½ золотника серебра.

Но какъ бы ни были благонадежны эти пріиски, разработка ихъ на мѣстѣ, или перевозка рудъ въ Алтайскіе заводы, представляются одинаково затруднительными. Ближайшій изъ нихъ, Локтевскій, отстоитъ отъ нихъ на 1000 верстъ; строевой лѣсъ, необходимый для

рудничныхъ крѣпей и устройствъ, находится въ 400 верстахъ отъ прінсковъ, а самый скудный дровяной лѣсъ, въ 40 верстахъ. Каменный уголь, принадлежащій къ роду лигнита, найденъ верстахъ въ 100, и можетъ со временемъ быть открытъ еще ближе; но до удостовѣренія какъ въ мѣсторожденіи, такъ и въ свойствахъ угля, нельзя извлечь никакой пользы изъ этихъ рудъ (Горный Журналъ, 1851, № 7, стр. 78—81).

Къ востоку отъ этого мѣста Киргизскія Горы мало изслѣдованы. Самыя подробныя объ нихъ свѣдѣнія собраны Горнымъ Чиновникомъ Шангинымъ, обозрѣвшимъ ихъ въ 1820 году. Онъ нашелъ серебреную руду въ разныхъ мѣстахъ до самыхъ верховьевъ рѣки Нуры; въ подробности же разведаны только тѣ прінски, на которыхъ положеніемъ Комитета Министровъ 31 Января 1839 года разрѣшено Коммерціи Совѣтнику Попову устроить заводъ. Они находятся въ Каркаралинскомъ и частью въ Баянъ-Аульскомъ округахъ Киргизской Степи. Тамъ на урочищѣ Ку отведена Попову площадь пространствомъ въ 1.750.000 кв. саж. или семь квадратныхъ верстъ, на правѣ поссессіонномъ, на время существованія завода. Сверхъ сего онъ нанялъ у Киргизовъ 10.000 десят. земли, заключающей въ себѣ лѣсъ и покосы.

Заводъ устроенъ на пространной долинѣ рѣки Тюндюка, окраяемой горами. Горы эти состоятъ преимущественно изъ порфира и близъ одной изъ нихъ, называемой Джилькара, построенъ плавиленный заводъ. Вся мѣстность получила названіе Ку отъ горы этого наименованія, состоящей на вершинѣ Тюндюка. Руда свинцо-вохревая содержитъ въ пудѣ 1 золотникъ серебра и 10 фунт. свинца. Заводъ для отдѣленія серебра отъ свинца устроенъ только въ 1849 г. При осмотрѣ завода въ 1844 г., оказалось открытой рудной массы: 1.537.076 пудъ, изъ которой тогда же было добыто уже

501.401 пудъ. Заводъ, подъ именемъ Благодатостепановскаго, пущенъ въ ходъ въ концѣ 1844 года и доставилъ, до 1852 года, 25 пудъ серебра и 20.000 пудъ свинца.

Дѣйствіе на заводѣ производится открытымъ тамъ же каменнымъ углемъ, который въ 1844 году былъ заявленъ въ 5 пріискахъ и по снятіи турфа, оказался онъ въ нѣсколькихъ слояхъ, каждый толщиною отъ 1—1½ аршина.

Количество добытаго серебра нимало не соотвѣтствуетъ ожидаемому богатству руды, ибо по прежнимъ изслѣдованіямъ (Левшинъ, Описаніе Киргизъ-Кайсакскихъ Степей, 1832, I, стр. 168 и слѣд.) должно было заключаться въ пудѣ руды пріисковъ Елисаветинскихъ, Марьинскихъ и Михайловскихъ, которые нынѣ находятся во владѣніи Поповыхъ, серебра въ пудѣ до 10 золотниковъ, а въ одномъ даже найдено до 30 золотниковъ, т. е. отъ $\frac{1}{128}$ до $\frac{1}{400}$.

Свинца въ пудѣ руды оказалось не болѣе 10 фунтовъ и столько же мѣди.

Мѣсторожденіе этихъ металловъ заключается въ кварцовыхъ жилахъ, проходящихъ чрезъ глинистые сланцы, а руда состоитъ въ серебросвинцовыхъ охрахъ, въ бѣлой свинцовой рудѣ и въ мѣдномъ колчеданѣ.

Тѣ же горныя породы встрѣчаются также въ горахъ Чингизскихъ. Рудныя мѣсторожденія вездѣ залегаютъ тамъ въ кристалическихъ сланцахъ, вблизи съ гранитомъ. Жильная порода состоитъ изъ кварца, который возвышается надъ прочими породами. Между рѣками Коксалою и Боганасомъ попадаются мѣдный колчеданъ и свинцовый блескъ, съ содержаніемъ въ пудѣ руды отъ 13—18 фунтовъ свинца и отъ ¼—½ золотника серебра. Къ западу отъ Чингиза орудепѣлость, кажется, уменьшается; однакожъ, въ горныхъ отрогахъ, между рѣками Кизылъ-Су и Чаръ-Гурбаномъ, найдены при-

знаки мѣдной руды (Горный Журналъ, 1851, № 7, стр. 76; 1852, № 10, стр. 73—83).

Вѣроятно настанетъ пора, когда воспользуются сокровищами, скрывающимися въ нѣдрахъ Киргизскихъ Горъ. Возможность къ тому откроется однакожъ не ранѣе, какъ по отысканіи, въ сосѣдствѣ рудъ, каменнаго угля, потому что запасы лѣса слишкомъ незначительны, чтобы на нихъ можно было основать горное производство.

Алтайскіе рудники имѣютъ въ этомъ отношеніи преимущество предъ Киргизскими, но и они большею частью отстоятъ далеко отъ лѣса. Оттого серебро-плавильные заводы Павловскій, Барнаульскій, Змѣевскій, Локтевскій, устроены у подножья западной покатости горъ, вдоль которой тянется лѣсъ отъ Иртыша по Алею, Касмалѣ и Барнаулкѣ къ Оби, тогда какъ рудныя мѣсторожденія находятся въ конечныхъ отрогахъ Алтая, какъ напримѣръ въ долинахъ Бухтармы—Зыряновскій и Заводинскій, по Ульбѣ—Риддерскій и Сокольный, по Иртышу—Березовскій, въ долинѣ Алея—Семеновскій, и по Корбалиху, притоку Алея, главный Алтайскій серебреный рудникъ, Змѣиногорскій и смежные съ нимъ: Петровскій, два Карамышевскіе и Черепановскій. Первые Алтайскіе рудники, ка́къ то Воскресенскій и прочіе, найдены въ долинѣ Чарыша и его притоковъ; еще и нынѣ на лѣвомъ берегу этой рѣки разработывается серебреный Чагирскій рудникъ. Всѣ вышеозначенные рудники принадлежатъ къ Змѣиногорскому Округу. Другой округъ, въ которомъ разработываются три Салаирскіе рудника 1, 2 и 3, находится въ кряжѣ того же наименованія.

Мѣсторожденія серебреной руды на Алтаѣ попадаются тамъ, гдѣ порфиръ прорывается чрезъ толщи древнихъ осадочныхъ породъ, выказывающихъ разныя окаменѣлости. Порфиръ должно считать истин-

нымъ рудоносцемъ, и такъ какъ онъ чаще выходитъ наружу на оконечностяхъ Алтайскихъ Горъ, чѣмъ по срединѣ ихъ, то на окраинахъ именно должны были оказаться оруднѣлости. Впрочемъ неприступность хребтовыхъ вершинъ надолго еще помѣшаетъ подробному ихъ изслѣдованію, и если бы даже была найдена тамъ руда, то едва ли добыча оказалась бы возможною.

Рудныя мѣсторожденія Змѣиногорскаго Округа представляютъ большею частью толстыя и короткія жилы, заключенныя или въ сланцахъ глинистыхъ и тальковомъ, какъ напримѣръ Зыряновскій, или между сланцомъ и порфиромъ, какъ напримѣръ Змѣевскій, Петровскій, Риддерскій, Сокольный, или въ одномъ порфирѣ, каковы жилы рудника Черепановскаго. Вообще рудныя мѣсторожденія имѣютъ наибольшую толщину при выходѣ на поверхность и тамъ же они богаче металлами. Таковы были рудники: Змѣиногорскій, Крюковскій, Риддерскій и другіе; съ углубленіемъ число мѣсто рожденій, размѣры ихъ и богатство уменьшаются. Въ Зыряновскомъ руднинѣ наибольшее богатство и толщина мѣсторожденія оказались на глубинѣ 30—40 саженъ, но и въ немъ, въ низкихъ горизонтахъ, руды встрѣчаются уже убоже. По преданіямъ, въ Змѣиногорскомъ рудникѣ богатѣйшія руды, какъ то самородное серебро, роговая серебреная руда и проч., находимы были на самой поверхности подъ дерномъ.

Таковое положеніе рудниковъ давало возможность ускорить ихъ выработку, такъ что рудникъ Змѣиногорскій, имѣющій глубины едва 100 саж., далъ болѣе 50.000 пудъ серебра какихъ нибудь въ 70 лѣтъ. Еще кратковременнѣе было существованіе Крюковскаго рудника: едва открытый въ 1812 г., онъ былъ уже истощенъ въ 1840 году, давъ болѣе 5000 пудъ серебра.

Если бы алтайскія мѣсторожденія представляли такія же длинныя, глубоко низходящія жилы, какія напримѣръ встрѣчаются въ Саксоніи, на Гарцѣ, въ Венгріи, и въ другихъ мѣстахъ, то дѣйствіе ихъ было бы продолжительнѣе, потому что въ мѣсторожденіяхъ сего рода сама природа поставляетъ преграды къ усиленной добычѣ рудъ. Преграды эти служатъ залогомъ прочности горнаго промысла и благосостоянія цѣлаго населенія, промысломъ симъ живущаго.

Отсюда происходитъ и то, что на Алтаѣ техническое рудничное производство кажется не столь совершеннымъ, какъ напр. въ Германіи, Англіи; на Алтаѣ нельзя найти ни сложныхъ машинъ, ни глубокихъ водоотводныхъ штолнъ, ни обширныхъ механизмовъ для обогащенія рудъ: устройства сего рода стóятъ дорого, и могутъ окупаться только на долговременныхъ работахъ; но гдѣ сама природа даетъ средства скоро, безъ особыхъ усилій, извлечь изъ нѣдръ ея руды, тамъ подобныя соооруженія были бы неумѣстны.

Изъ всѣхъ Алтайскихъ рудниковъ, одни только Салаирскіе расположены среди лѣсовъ, и оттого руда, изъ нихъ извлекаемая, частью плавится въ Гавриловскомъ Заводѣ, тамъ же устроенномъ. Бóльшая же часть салаирскихъ рудъ перевозится за 180 и 230 верстъ въ Барнаульскій и Павловскій заводы для смѣшенія съ рудами южныхъ копей, ибо салаирскія руды богаты тяжелымъ шпатомъ или сѣрнокислымъ баритомъ, способствующимъ плавкости. Въ Барнаульскомъ и Павловскомъ заводахъ плавятся руды мѣсторожденій южной полосы, не смотря на то, что разстояніе отъ Зыряновскаго рудника до Барнаульскаго Завода составляетъ до 600 верстъ. Отъ Змѣиногорскаго Завода къ Зыряновскому руднику 320 верстъ, а до Риддерскаго 160. Въ близкомъ разстояніи отъ плавильныхъ заводовъ находятся рудники Змѣиногорскій, Семенов-

скій, Черепановскій и Карамышевскій. Изъ нихъ доставляютъ руду къ заводамъ Змѣевскому и Локтевскому, но Змѣиногорскіе рудники крайне истощены, а самый отдаленный изъ всѣхъ рудниковъ, Зыряновскій, доставляетъ отъ $^2/_3$ до $^3/_4$ всего количества добываемаго на Алтаѣ серебра, и вмѣстѣ съ Риддерскимъ рудникомъ, весь свинецъ. Потому изъ 3.200.000 пудъ руды, расплавляемыхъ на четырехъ упомянутыхъ заводахъ, 900.000 доставляются туда изъ салаирскихъ мѣсторожденій, нѣсколько сотъ тысячъ изъ сосѣднихъ къ Змѣиногорскому, а все остальное количество изъ дальнихъ рудниковъ южнаго склона. Но не довольно того, что самый дальній изъ рудниковъ, Зыряновскій, есть вмѣстѣ съ тѣмъ и богатѣйшій, а ближайшіе къ лѣсамъ, Салаирскіе, самые убогіе; лѣсъ вообще становится обильнѣе по мѣрѣ приближенія къ сѣверу, т. е. удаленія отъ мѣсторожденій руды, а потому, то̀, что̀ выигрывалось бы приближеніемъ заводовъ къ югу, терялось бы отъ дальнѣйшей къ нимъ доставки угля, котораго вѣсъ превышаетъ вѣсъ руды, ибо на плавку 3.200.000 пудовъ руды требуется 4.000.000 пудъ угля; уголь же несравненно болѣе громоздокъ руды. Рѣдѣніе лѣса, по мѣрѣ приближенія къ югу, усматривается изъ того, что въ Гавриловскій Заводъ уголь возится за 40 верстъ, въ Павловскій за 46, въ Барнаульскій за 48, въ Локтевскій за 90, а въ Змѣиногорскій за 145 верстъ. Сверхъ руды и угля, перевозимыхъ на Алтайскіе заводы, доставляется туда свинецъ изъ Киргизской Степи, также глауберовая соль и известнякъ для примѣси къ рудамъ. Вся огромная эта перевозка, болѣе 8.000.000 пудъ руды, флюса и угля, производится для добыванія 1000 пудъ серебра, составляющихъ ежегодный нарядъ Алтайскихъ заводовъ. Тысячу же пудовъ серебра можно оцѣнить въ 800.000 руб., а заключающіеся въ нихъ 35 или 40 пудъ золота увеличиваютъ

цѣнность этого серебра еще 400.000 руб. Способъ, употребляемый для выплавки серебра изъ Алтайскихъ рудъ, слѣдующій:

Серебреныя руды плавятся древеснымъ углемъ въ такъ называемыхъ шахтныхъ печахъ. Здѣсь получаются два продукта: а) роштейнъ, который представляетъ сплавокъ металловъ, въ рудѣ находящихся, съ сѣрою; и б) шлакъ-сплавокъ землистыхъ частей руды. По разности относительнаго ихъ вѣса, оба эти продукта, въ расплавленномъ состояніи, удобно раздѣляются между собою. Въ роштейнѣ сосредоточивается большая часть серебра, въ рудѣ находившагося, и продуктъ этотъ, выплавленный изъ рудъ, содержавшихъ въ пудѣ не болѣе 1½ или 2 золотниковъ серебра, самъ заключаетъ его уже 7 или 8 золотниковъ. Такимъ образомъ выплавка роштейна изъ рудъ имѣетъ цѣлію устранить безполезныя землистыя части и сосредоточить серебро въ меньшей массѣ такого продукта, который съ большею чѣмъ руда удобностію можетъ быть обработанъ въ послѣдствіи свинцомъ. Расплавленные роштейны изъ шахтныхъ печей выпускаются въ особые горна, при печахъ сихъ устроенные, гдѣ чрезъ массу ихъ медленно пропускаютъ расплавленный свинецъ. Этотъ металлъ извлекаетъ изъ роштейна серебро несовершенно, такъ, что въ пудѣ продукта остается до 2 золотниковъ серебра. При такомъ содержаніи роштейнъ снова переплавляется съ рудами въ шахтныхъ печахъ, даетъ новый богатый роштейнъ, изъ котораго серебро опять извлекается свинцомъ. Свинецъ, пропущенный нѣсколько разъ чрезъ расплавленный роштейнъ, обогащается до того, что уже содержитъ въ пудѣ до 20 золотниковъ серебра; тогда его передаютъ въ третью, послѣднюю плавиленную работу, которая имѣетъ цѣлію отдѣлить серебро отъ свинца. Для этого богатый серебристый свинецъ расплавляютъ въ особыхъ пе-

чахъ (трейбофенахъ), на расплавленную поверхность металла пускаютъ струю воздуха, свинецъ окисляется и въ видѣ расплавленнаго окисла (глета) вытекаетъ изъ печи и потомъ снова употребляется для обработки роштейновъ, а золотистое серебро остается на днѣ печи, гдѣ по окончаніи работы его остужаютъ и потомъ въ видѣ слитковъ (бликовъ) отправляютъ въ С.-Петербургскій Монетный Дворъ. Плавка свинцовыхъ рудъ производится такъ же какъ серебреныхъ; при ней вмѣстѣ съ роштейномъ получается свинецъ, который, смотря по содержанію въ немъ серебра, или прямо идетъ въ раздѣлительную работу, или для обогащенія предварительно пропускается чрезъ богатый роштейнъ. При всѣхъ трехъ серебриплавиленныхъ работахъ неизбѣжна потеря, или такъ называемый, угаръ серебра. Наибольшая потрата его происходитъ при первоначальной плавкѣ рудъ. Она преимущественно зависитъ отъ количества роштейна, которое остается въ шлакахъ. Поэтому угара бываетъ тѣмъ болѣе, чѣмъ трудно плавче руды и чѣмъ менѣе жидки образующіеся изъ нихъ шлаки. При всѣхъ серебриплавиленныхъ работахъ допускается на Алтаѣ угаръ не свыше 58 долей серебра отъ каждаго пуда руды; для убогихъ рудъ, расплавляемыхъ въ Гавриловскомъ Заводѣ, угаръ этотъ полагается только въ 48 долей.

При извлеченіи серебра изъ роштейновъ и потомъ при отдѣленіи серебра отъ свинца, бываетъ значительная потрата послѣдняго металла. Эта потрата, по заводскимъ учрежденіямъ, не должна превосходить 50 частей свинца на одну часть выплавленнаго серебра.

Чтобы облегчить плавку рудъ и тѣмъ предупредить потрату серебра, къ рудамъ прибавляютъ, какъ выше сказано, разныя примѣси (флюсы); употребительнѣйшія изъ нихъ известковый камень и озерная соль (нечистый сѣрнокислый натръ). Смотря по степени трудно-

плавкости руд, на 100 пуд ихъ прибавляютъ отъ 10 до 25% известковаго камня и отъ 10 до 20% соли.

При всѣхъ сереброплавиленныхъ алтайскихъ работахъ употребляется древесный уголь, а для отдѣленія серебра отъ свинца, расплавка металловъ производится дровами. Для расплавки 100 пудовъ серебреныхъ рудъ и обработки получающихся отъ того продуктовъ, употребляется 6 коробовъ угля, считая, что коробъ вмѣщаетъ въ себѣ 20 пудъ горючаго матеріала. Для рудъ свинцовыхъ потребность угля простирается до 8 коробовъ на 100 пудъ. По этому разсчету, чтобы расплавить все количество серебреныхъ и свинцовыхъ рудъ, которыя обработываются въ 5-ти заводахъ, ежегодно потребно 220.613 коробовъ угля. Изъ одной куренной сажени сосновыхъ дровъ выжигается $3\frac{7}{10}$ коробовъ угля, такъ что на приготовленіе всего количества угля, употребляемаго при обработкѣ серебреныхъ и свинцовыхъ рудъ и продуктовъ, и на раздѣленіе серебристаго свинца требуется ежегодно до 64.000 саженъ дровъ.

Ежегодно дѣлаются въ горахъ Алтайскихъ новыя развѣдки; пріисковъ серебреныхъ имѣется въ виду нѣсколько сотъ, но немногіе изъ понынѣ изслѣдованныхъ стóятъ разработки. Самыя богатыя жилы содержатъ до 4-хъ золотниковъ въ пудѣ, обыкновенное же содержаніе не превышаетъ двухъ золотниковъ и по сіе время кажется не нападали на жилу, которой не предвидѣлся бы близкій конецъ.

Многіе изъ прежде разработанныхъ рудников нынѣ почти совершенно оставлены, въ томъ числѣ знаменитый нѣкогда Змѣиногорскій. На всякій случай многочисленность серебреныхъ пріисковъ въ Алтайскихъ горахъ, такъ мало еще изслѣдованныхъ, обнадеживаетъ въ томъ, что рудный запасъ не скоро еще истощится, хотя въ настоящее время и не имѣется въ

виду мѣсторожденій, которыя бы позволили значительно усиливать добычу серебра.

Начало горнаго промысла въ Алтайскихъ горахъ не разъяснено. Осталось одно преданіе, что Акинфій Никитичъ Демидовъ, знаменитый въ исторіи россійскаго горнаго промысла, имѣвшій уже заводъ на Уралѣ и слышавшій вѣроятно о рудныхъ богатствахъ Алтая, поручилъ русскимъ поселянамъ на Оби, чтобы они дали ему знать когда попадутся имъ рудные пріиски.

Нашедъ, неподалеку отъ озера Колывани, Чудскую Копь и въ ней признаки мѣдной лазури, крестьяне увѣдомили о томъ Демидова, который, распорядившись объ изслѣдованіи руды, устроилъ на этомъ мѣстѣ, въ 1726 году, съ разрѣшенія правительства, мѣдиплавильный заводъ Колыванскій. Въ продолженіе 20-лѣтняго управленія Демидова этимъ заводомъ, было заложено множество рудниковъ, мѣдныхъ и свинцовыхъ, а въ одномъ, называемомъ Воскресенскимъ, стали добывать первое серебро, отчего весь округъ получилъ названіе Колывано-Воскресенскаго. Змѣиногорскій рудникъ сдѣлался извѣстнымъ въ 1735 году, но оставленъ безъ вниманія по незначительному въ немъ содержанію мѣди. Въ 1743 же году Демидовъ отправилъ на Алтай горныхъ чиновниковъ, знакомыхъ не только съ мѣднымъ, но и съ серебренымъ производствомъ, и на слѣдующій уже годъ секретно доставлено въ С.-Петербургъ 27 фунтовъ серебра, добытыхъ изъ Змѣиногорскаго рудника. Вслѣдствіе сего, по указу Императрицы Елисаветы Петровны, былъ отправленъ горный чиновникъ на мѣсто, и когда онъ въ слѣдующемъ году представилъ въ казну 44 пуда золотистаго серебра, то въ 1747 году Алтайскіе заводы были взяты въ казну съ выдачею Демидову вознагражденія по оцѣнкѣ.

Сначала разработывался одинъ Змѣиногорскій руд-

никъ, хотя было открыто уже множество другихъ, но изъ него вынимались однѣ поверхностныя руды, высшаго содержанія, особенно самородки, а менѣе богатыя отбрасывались въ отвалы, которые изъ огромныхъ насыпей того времени въ послѣдствіи съ большею пользою пошли въ дѣло, и въ 1818 году еще удостовѣрились, что въ отвалахъ заключалось 1038 пудъ серебра. Всего было извлечено изъ Змѣиногорскаго рудника съ 1747 по 1785 годъ 26.530 пудъ серебра; убогость рудъ возрастала однакожъ постепенно. Въ нихъ въ сложности съ 1747 по 1763 годъ оказывалось серебра $\frac{1}{668}$, съ 1764 по 1780 $\frac{1}{959}$, а съ 1780 по 1785 $\frac{1}{1700}$ часть. Въ послѣдній этотъ періодъ годовая выручка серебра на Алтайскихъ заводахъ, вообще, была самая малая, т. е. по 600 пудъ, тогда какъ въ предшествовавшій періодъ доходила она до 1000 п. Съ 1789 по 1796 г. выручено въ годъ по 1015 п., а съ 1803 по 1804 годъ 1170 пудъ.

Въ 1805 годовой нарядъ былъ опредѣленъ въ 1150 пудъ Въ 1787 году среднее содержаніе серебра въ пудѣ равнялось 2 $\frac{1}{3}$ золотникамъ, въ 1789 г. 2 $\frac{1}{8}$, въ 1798 г. (по присоединеніи убогихъ салаирскихъ рудъ) 1 золотн. 94 доли, въ 1804 г. 1 зол. 39 долей, а потому и мѣра угара серебра, принятая въ 1785 г. въ 48 долей отъ пуда руды, увеличена въ 1824 на 64 доли. Нынѣ, какъ выше сказано, она опредѣлена въ 58 долей при среднемъ содержаніи въ рудахъ 1 $\frac{64}{96}$ золотника.

Въ 1830 году управленіе Алтайскими и Нерчинскими рудниками, за исключеніемъ Шлифовальнаго Колыванскаго Завода, передано изъ Кабинета въ вѣдомство Министерства Финансовъ, установившее нынѣ существующій порядокъ. Заводы, впрочемъ, по прежнему остаются личною собственностію Государя Императора.

На восточномъ склонѣ Алтайскихъ горъ, какъ вообще въ разныхъ мѣстахъ Енисейской Долины, найдено большое число чудскихъ копей, разработываемыхъ Русскими въ первой половинѣ XVIII столѣтія, но онѣ оставлены впослѣдствіи по открытіи богатѣйшихъ рудниковъ Алтайскихъ. Бо́льшая часть руды въ тѣхъ мѣстахъ состоитъ въ мѣдномъ колчеданѣ, содержащемъ болѣе или менѣе серебра. Сравнивая показанія Академика Палласа, въ подробности изучившаго рудныя эти мѣсторожденія въ 1772 году, съ свѣдѣніями, собранными въ наше время о нѣкоторыхъ изъ нихъ горными офицерами, нельзя не согласиться, что народное повѣрье, будто въ Сибири всѣ руды лежатъ на поверхности земли, и жилы въ глубину бѣднѣютъ, отчасти оправдывается, ибо руды оказываются нынѣ несравненно убогѣе прежняго.

Самый южный изъ рудниковъ XVIII столѣтія, называемый Базинскимъ, находится на лѣвой сторонѣ Енисея, при устьѣ рѣчки Бази, впадающей въ Аскишъ; но, не смотря на изобиліе тамъ мѣднаго колчедана, разработка не долго продолжалась (Ritter's, Erdkunde, II, 1085).

На правой сторонѣ Енисея, верстахъ въ 9-ти отъ него, близъ рѣчки Ой, былъ пущенъ въ ходъ, въ 1749 году, Лугазскій Заводъ, который получалъ мѣдную руду не только изъ окрестностей самаго завода, отъ котораго чудскія копи тянутся на сѣверъ до самой рѣки Тубы, но изъ Базинскаго рудника и изъ многихъ другихъ открытыхъ на верховьяхъ рѣкъ, впадающихъ въ Абаканъ, отдаленныхъ отъ завода верстъ 90 и 170; также изъ Маинскаго рудника, что́ на Енисеѣ верстъ 10 выше Саянскаго Укрѣпленія, въ 65 верстахъ отъ Лугазскаго Завода, и наконецъ изъ 5-ти Сиринскихъ рудниковъ, близъ рѣки Уйбата, впадающей въ Абаканъ. Они отстояли отъ завода на 85 верстъ; разработка

всѣхъ этихъ рудниковъ началась съ 1730 по 1740 г. Изъ Сирнискихъ извлечено въ первые три года болѣе 100.000 пудовъ руды. Базинскіе въ то же время доставили впятеро болѣе, а Манскій могъ бы дать болѣе всѣхъ другихъ, если бы рабочіе не завалили его нарочно, чтобы избавиться отъ жизни въ мѣстѣ, столь дикомъ и уединенномъ. За всѣмъ этимъ найдено, что расходы не покрывались доходами и рабочіе были переведены въ Нерчинскій Округъ. Въ Лугазскомъ Заводѣ производилась лишь плавка мѣди, а на серебро, которое въ ней заключалось, составлявшее въ пудѣ до ½ золотника, не было обращено никакого вниманія (Pallas, voyages, Paris an II de la République, VI, 281, 293, 307).

Другое мѣсторожденіе мѣднаго колчедана находится между Юсомъ и Енисеемъ, въ горахъ, провожающихъ рѣки Бѣлый Юсъ, Каришъ и Енисей. Тамъ разрабатывалось во время Палласа, частными людьми, нѣсколько рудниковъ, но они вскорѣ послѣ того оставлены потому, что рудныя-жилы, углубляясь въ гору, становились убогими. Иные рудники сначала давали изъ 100 пудъ 22½ пуда мѣди и 3 фунта 62 золотн. серебра (3½ золотн. серебра на пудъ), другіе съ одного пуда руды 15 фунт. мѣди и 9 золотн. серебра, самые же бѣдные изъ 100 пудъ 20 пудъ мѣди и 25 золотн. серебра (Pallas, VI, 192—198; V, 33—35).

Въ послѣдствіи работы были опять возобновляемы, и въ 1833 г. 12 изъ этихъ пріисковъ находились во владѣніи купца Родіонова. Изъ нихъ въ трехъ только опредѣлено содержаніе серебра въ ¼ и ⅝ золотника въ пудѣ руды, а мѣди въ одномъ по 3½ фунта, въ большей части другихъ по одному фунту или менѣе. Руда заключается въ глинистомъ порфирѣ. О обширности и богатствѣ сихъ пріисковъ судить трудно безъ предварительной ихъ развѣдки; но, судя по отваламъ, мно-

гіе изъ нихъ заслуживаютъ большое вниманіе. До 1833 года разработка была производима одними разносами и только въ нѣкоторыхъ пріискахъ замѣтны горизонтальныя выработки (Горный Журналъ, 1834, № 8, стр. 26).

Третье мѣсторожденіе серебристой мѣди, въ долинѣ Енисея, находится въ Енисейскомъ Округѣ, Моклоковской Волости, между деревень Савиной, Рычковой и Корчиной (Горный Журналъ, 1844, № 7, стр. 1). Оно отъ времени до времени разработывалось частными людьми. Нѣсколько разъ производились тамъ развѣдки по распоряженіямъ Правительства, но правильныхъ работъ никогда не учреждалось. Руды заключаются въ кварцовыхъ жилахъ, коими проникнутъ филладъ и известковатый глинистый сланецъ, составляющіе горную породу. Руды состоятъ изъ мѣдной зелени и сини, мѣднаго и сѣрнаго колчедана и изъ свинцоваго блеска. Пріисковъ обнаружено 6. Они содержанія различнаго и имѣютъ въ пудѣ руды отъ ¼ до 1⅓ золотника серебра. Въ самыхъ богатыхъ, мѣди до 10 фунтовъ и свинца до 13 фунтовъ. Для опредѣленія же въ точности благонадежности этихъ пріисковъ, требуются основательныя развѣдки. Лѣса тамъ много, воды также и развозка металловъ по Енисею весьма удобна.

На всемъ пространствѣ, отъ Енисея до Нерчинскаго Края, которое вмѣщаетъ самыя богатыя золотыя розсыпи, нѣтъ ни мѣди, ни серебра. Мѣдь является снова на лѣвомъ берегу рѣки Онона близъ мѣсторожденія олова. Серебреные же пріиски почти всѣ расположены между рѣками Газимуромъ и Аргунью. На Шилкѣ ихъ весьма немного, тогда какъ тамъ открыты обильнѣйшія золотыя розсыпи. Со включеніемъ однакожъ Шилкинскихъ рудниковъ, горное производство Нерчинскихъ заводовъ сосредоточено въ пространствѣ 30.000 или 35.000 кв. верстъ, и ограничивается съ

юго-запада рѣкою Урулюнгуемъ и линіею, проведенною отъ вершинъ ея до источниковъОнонъ-Борзы и Унды; съ сѣверо-запада чертою, протянутою отъ этой же точки, внизъ по теченію Газимура до Шилки; съ юго-востока Аргунью, а съ сѣверо-востока линіею, проведенною отъ Шилкинскихъ рудниковъ черезъ Газимуръ, Урюмканъ и Уровъ до Аргуни.

Всѣ нерчинскія серебросвинцовыя мѣсторожденія заключены либо въ одномъ известнякѣ, либо въ известнякѣ съ глинистымъ сланцомъ, или наконецъ въ сѣрой ваккѣ. Въ немногихъ только случаяхъ они представляютъ правильныя жилы, большею же частію встрѣчаются гнѣздами или мѣшками, соединенными прожилками. Гнѣзда эти всегда попадаются только въ известнякахъ. Руда содержитъ болѣе металлическихъ, чѣмъ землистыхъ породъ. Окисель желѣза встрѣчается во всѣхъ рудникахъ, равно и свинцовый блескъ, цинкъ марганецъ и весьма рѣдко мѣдь. Серебро въ нѣкоторыхъ мѣсторожденіяхъ можно подозрѣвать въ самородномъ видѣ (Горный Журналъ, 1836, № 9, стр. 601—606).

Первые признаки серебреныхъ рудъ открыты въ 1691 году, а къ выплавкѣ серебра приступлено въ 1704 году, въ нынѣшнемъ Нерчинскомъ Заводѣ, на рѣчкѣ Алтачѣ. Добыча сначала была совершенно ничтожна, не превышая нѣсколькихъ фунтовъ, и лишь въ 1704 году дошла она до 11 фунтовъ. Въ слѣдующее десятилѣтіе наибольшая добыча была въ 1717 г. дошедши до 15 пудъ. Съ 1731 по 1733 не было никакой выручки. Затѣмъ въ 1734 г. получено 28 пудъ, въ 1753 г. 100 пудъ, въ 1763 г. 323 пудъ. Между этихъ же годовъ прошли многіе съ самою незначительною выручкою; въ десятилѣтіе съ 1764 по 1774 г. добыто 4104 пуда; съ 1774 по 1784—4491; съ 1784 по 1794—2775; съ 1794 по 1804—2511; съ 1804 по 1814—1899; съ 1814 по

1824—2850; съ 1824 по 1834—2193; съ 1834 по 1844—2082; съ 1844 по 1852—1169 пудъ, всего съ 1704 по 1852 годъ выработано на Нерчинскихъ заводахъ серебра 26.613 пудъ 28 фун. 84 золотн., т. е. столько же, сколько изъ одного Змѣиногорскаго рудника извлечено въ продолженіе первыхъ 40 лѣтъ.

Слѣдовательно, не смотря на то, что число разработываемыхъ рудниковъ дошло до 16, что сверхъ того добывается серебро изъ 17 пріисковъ и въ виду имѣется еще 360 рудныхъ мѣсторожденій, добыча серебра постепенно упадала съ 629 до 50 пудовъ, которые нынѣ добываются на семи заводахъ. Среднее содержаніе въ пудѣ руды оказывается нынѣ $1\frac{35}{96}$ золотн. серебра и свинца $3\frac{17}{96}$ фунта, слѣдовательно отношеніе серебра къ свинцу какъ 1 : 185, то есть въ $2\frac{1}{2}$ раза выгоднѣе, чѣмъ на Алтайскихъ заводахъ, и оттого угараетъ серебра не болѣе какъ 40 долей или на 20 долей менѣе чѣмъ на Алтаѣ. Въ замѣнъ сего нерчинскія руды убогѣе алтайскихъ серебромъ 29 долями въ пудѣ. Впрочемъ не всѣ рудники одинаково богаты свинцомъ и серебромъ. Такъ, напримѣръ, Акатуевскій, изъ котораго мѣстами выходило по 1 фунту серебра изъ пуда руды, содержитъ въ этой массѣ только по ¼ фунта свинца. Въ сосѣднемъ съ нимъ Алгачинскомъ рудникѣ между тѣмъ считалось въ обработанныхъ его цѣликахъ 500 пудовъ серебра и 85.000 свинца.

Главное затрудненіе при разработываніи Нерчинскихъ рудниковъ состоитъ, какъ выше уже сказано, въ непостоянствѣ жилъ, безпрестанно прерывающихся, потому что руда болѣе наполняетъ гнѣзда или пещеры, чѣмъ правильныя жилы.

Во всѣхъ другихъ отношеніяхъ Нерчинскіе рудники имѣютъ немалыя преимущества предъ Алтайскими, именно въ нихъ болѣе плавкихъ рудъ, богатыхъ свинцомъ, и рудники находятся въ недальнемъ разстояніи

отъ лѣсовъ, коихъ при настоящемъ ограниченномъ производствѣ станетъ еще надолго.

Послѣднее мѣсторожденіе серебра въ Сибири открыто на рѣчкѣ Эндибалѣ, одномъ изъ притоковъ Яны, впадающей въ Ледовитое Море. Верхоянскій кряжъ, изъ коего выходитъ эта рѣка, состоитъ изъ сѣрыхъ песчаниковъ и глинистыхъ сланцовъ, поднятыхъ гранитомъ, но истиннымъ металлоносцемъ является порфиръ. До сихъ поръ металлическія жилы отысканы на пространствѣ 1½ верстъ въ ширину. Руда состоитъ изъ серебристаго свинцоваго блеска, желѣзнаго блеска и сѣрнаго колчедана, а въ иныхъ мѣстахъ изъ желѣзистой и свинцовой охры.

Содержаніемъ руда довольно богата для того, чтобы стоило ее разработывать; но, по совершенному недостатку строеваго лѣса и топлива, оно неисполнимо, и вѣроятно это же было причиною, что добыча, производившаяся тамъ съ 1765 по 1775 годъ, была прекращена (Verhandlungen der Russischen mineralogishen Gesellschaft, Jahrgang, 1850 и 1851, s. 146).

в) Мѣдь.

О мѣсторожденіяхъ мѣди въ Киргизской Степи и по обѣимъ сторонамъ Енисея было уже упомянуто. На Алтаѣ добыча этого металла производится только изъ двухъ рудниковъ, Таловскаго и Бѣлоусовскаго, изъ коихъ первый находится въ 80-ти верстахъ къ югу отъ Змѣиногорскаго, въ отрогѣ горъ, идущихъ по лѣвому берегу рѣки Убы, второй верстахъ въ 40 за нимъ, въ горахъ, сопровождающихъ теченіе Иртыша. Руда въ обоихъ заключается въ кварцовыхъ жилахъ и встрѣчается то въ соединеніи съ сѣрою, то въ окисленномъ и самородномъ видѣ. Таловское мѣсторожденіе значи-

тельно уже выработано, а Бѣлоусовское только развѣдывается.

Въ Змѣиногорскомъ Округѣ есть впрочемъ еще значительное число рудныхъ мѣсторожденій, изъ коихъ иныя разработывались и оставлены, другія еще не развѣданы, хотя и подають нѣкоторыя надежды. Вообще мѣдь представляетъ самаго обыкновеннаго спутника серебра въ алтайскихъ мѣсторожденіяхъ. Нѣкоторыя руды, какъ напримѣръ зыряновскія, риддерскія, кромѣ серебра и свинца, содержатъ до двухъ и болѣе фунтовъ мѣди; равнымъ образомъ и руды собственно мѣдныя, таловскія и особливо бѣлоусовскія, заключаютъ серебро, такъ, что мѣдь, выплавляемая изъ алтайскихъ рудъ, постоянно содержитъ отъ 3 до 4-хъ золотниковъ серебра въ пудѣ. Усиленіе мѣднаго производства, по ограниченности заводскихъ средствъ, влекло бы за собою ослабленіе производствъ серебренаго и золотаго, которыя даютъ больше прибыли, а потому штатами 22 Мая 1849 года назначено выплавлять мѣди 18.000 пудъ въ годъ, изъ коихъ 1000 расходятся на заводскія надобности, а остальное поступаетъ въ продажу. Содержаніе мѣдныхъ рудъ Алтайскаго Округа измѣняется отъ 1½ до 4-хъ фунтовъ въ пудѣ руды, но среднимъ числомъ оно полагается въ 2⁷⁄₁₀ фунта. При выплавкѣ мѣди также не избѣженъ угаръ металла, но онъ не превосходитъ 50 золотниковъ отъ каждаго пуда руды.

Плавка мѣдныхъ рудъ производится въ Сузунскомъ Заводѣ, находящемся въ 320 верстахъ къ сѣверу отъ Змѣиногорскаго рудника и въ 400—440 верстахъ отъ мѣстъ, изъ которыхъ доставляется къ нему руда; но трудность этой перевозки вознаграждается нѣкоторымъ образомъ близостью лѣсовъ къ заводу, запасъ которыхъ обезпечиваетъ дѣйствіе его на долгое время.

Способъ выплавки мѣди въ Сузунскомъ Заводѣ измѣняется по качеству рудъ.

Въ настоящее время, когда главная масса ихъ состоитъ изъ рудъ таловскихъ, изобилующихъ мѣднымъ и сѣрнымъ колчеданами, руды сіи предварительно обжигаются для отдѣленія избытка сѣры, потомъ плавятъ ихъ въ шахтныхъ печахъ, а происходящая отъ того масса переплавляется еще по нѣсколько разъ, пока не очистится совершенно.

На устьѣ рѣки Бичи, впадающей въ Лену, въ 450 верстахъ отъ Иркутска, находится пластъ мѣдныхъ рудъ, состоящихъ изъ мѣднаго колчедана и углеродокислой мѣди. Обнаженная часть этого пласта вынута неизвѣстными рудопромышленниками до самаго стѣснения онаго, но далѣе мѣсторожденіе это не изслѣдовано (Горный Журналъ, 1831, № 10, стр. 19). Близъ города Киренска былъ въ прежнее время мѣдный заводъ, нынѣ оставленный.

Въ Нерчинскомъ Округѣ, на лѣвомъ берегу Онона, открыто Агинское мѣсторожденіе мѣди, но оно не разработывается.

е) Олово.

Въ сосѣдствѣ съ нимъ объявлены въ 1811 году, по обоимъ берегамъ Онона, оловянные пріиски; изъ нихъ ежегодно извлекается до 60 пудъ оловяннаго камня, содержаніемъ въ пудѣ до 20 фунт., а всего получается около 30 пудовъ олова.

Пріиски эти занимаютъ пространства до 20 верстъ, и составляютъ, кажется, сплошное мѣсторожденіе. Рудное положеніе заключается въ гнейсѣ, слюдяномъ и глинистомъ сланцахъ, въ видѣ штокверковъ, вмѣщающихъ въ себѣ прожилки кварца, слюды и оловяннаго камня, или же въ видѣ гранитныхъ жилъ со вкрапленною оловянною рудою. Самыя чистыя и лучшія оловянныя руды добываются по вскрытіи зерна въ разру-

шенныхъ породахъ, въ жилахъ же олова менѣе и при углубленіи измѣняется оно въ качествѣ. Сравнивая ононское мѣсторожденіе съ извѣстнымъ въ другихъ земляхъ, можно надѣяться, что въ тамошнихъ наносахъ скрывается еще большое изобиліе руды (Горный Журналъ, 1828, № 7, стр. 51 и слѣд.).

д) *Желѣзо.*

Обращаясь затѣмъ къ желѣзу, нельзя не замѣтить съ нѣкоторымъ удивленіемъ, что край, столь рудоносный какъ Сибирь, снабжается полезнѣйшимъ изъ всѣхъ металловъ, преимущественно изъ заводовъ Уральскихъ. Причина тому не есть недостатокъ желѣзной руды въ Сибири, но то̀, что ни казна ни частные люди не находятъ прибыльнымъ добычу этого металла въ большихъ размѣрахъ, пока золотой и частью серебреный промыслы доставляютъ больше выгоды.

Самыя пространныя мѣсторожденія желѣза въ Сибири находятся, кажется, въ трехъ каменноугольныхъ бассейнахъ, Кузнецкомъ, Ангарскомъ и Ленскомъ, изъ коихъ первый, какъ выше уже было сказано, занимаетъ между рѣками Томью, Чумышемъ и Инею, площадь 40.000 кв. верстъ. По второму протекаетъ Нижняя Ангара отъ Иркутска почти до сліянія съ нею Уды или Тассѣевки. Каменноугольный песчаникъ и известнякъ составляютъ также ложе многихъ изъ притоковъ Ангары. На Ленѣ, наконецъ, каменноугольная формація начинается на устьѣ рѣки Ботомы и простирается оттуда далеко на сѣверъ, западъ и востокъ.

Во всѣхъ этихъ мѣстахъ отыскано уже желѣзо вмѣстѣ съ углемъ. Наиболѣе изслѣдованъ уголь у селенія Аѳонино, въ 70 верстахъ отъ Салаирскаго рудника и въ 50 отъ Томскаго Завода, который содержитъ водя-

пистое окисленое желѣзо, то въ трещинахъ угля, то въ видѣ небольшихъ шариковъ, похожихъ на бобовую руду, но безъ всякой примѣси сѣры. Количество желѣза этого иногда въ углѣ до того увеличивается, что можно изъ него извлечь отъ 30 до 40% чугуна. Впрочемъ смѣшанная съ каменнымъ углемъ желѣзная руда не встрѣчается въ такомъ большомъ количествѣ, чтобы добыча ея представляла предметъ значительной важности. Песчаникъ угольнаго пласта, Кузнецкаго Бассейна и Аѳонинскій, во многихъ мѣстахъ содержатъ почки и звенья глинистаго сферосидерита въ такомъ же изобиліи, какъ въ англійскихъ копяхъ. Величина ихъ отъ нѣсколькихъ дюймовъ доходитъ до нѣсколькихъ футовъ. Различные образцы этого минерала даютъ отъ 30 до 42% чугуна (Горный Журналъ, 1842, № 4, стр. 38). Желѣзо это не разработывается по изобилію бураго желѣзняка и глинянаго желѣзнаго камня, находимыхъ въ известковыхъ пещерахъ и наносныхъ песчаныхъ и глинистыхъ слояхъ Томскаго и Салаирскаго Края. Желѣзо встрѣчается въ нихъ вмѣстѣ съ костями слоновыми, кусками въ нѣсколько фунтовъ и даже до 150 пудовъ. Иногда желѣзо лежитъ почти на поверхности, большею частью же оно покрыто нетолстымъ слоемъ наноса, изъ-подъ котораго извлекаютъ его преимущественно зимними работами, когда земля, скрѣпленная морозами, позволяетъ дѣлать подземныя галлереи. Онѣ однако жъ не бываютъ глубже 60 футовъ. Руда томская и салаирская, состоящая изъ водородноокислаго желѣза и желѣзной охры съ кремнеземомъ, даетъ до 36% чугуна (Tchihatcheff, voyage dans l'Altai oriental, p. 242, 261). Мѣсторожденія ея находятся въ самомъ близкомъ разстояніи отъ плавильныхъ заводовъ Томскаго и Гурьевскаго, въ странѣ богатой лѣсомъ. Обиліе руды таково, что можно бъ было добывать оной

огромное количество. Нынѣ же, по положенію, выдѣлывается:

	Чугунных изделій:	*Желѣза:*	*Стали:*
На Томскомъ Заводѣ .	16300	20700	1750 пуд.
— Гурьевскомъ Заводѣ.	20700	13830	—
	37000	34530	1750 пуд.

Изъ этого количества 10.000 пудовъ чугуна и столько же желѣза назначаются въ продажу; все же остальное употребляется въ заводахъ и рудникахъ Алтайскаго Округа.

Не смотря на отличное свойство описанной руды, доставляется однакожъ въ Томскій Заводъ, для дѣланія стали, магнитное желѣзо, изъ-за 160 верстъ, гдѣ оно находится жилами въ діоритовой скалѣ на мѣстѣ, называемомъ Сухаринскомъ. Изъ тамошней руды получается 60% желѣза (Tchichatcheff, стр. 242). Въ Алтайскихъ горахъ находятся сверхъ того многочисленныя мѣсторожденія желѣза, не только въ Салаирскомъ Кряжѣ, но и въ Змѣиногорскомъ Округѣ. Такъ напримѣръ, недалеко отъ оставленнаго мѣднаго Бухтарминскаго рудника, на правой сторонѣ рѣки Бухтармы, извѣстно огромное мѣсторожденіе магнитнаго желѣзняка. Оно не разработывается по ограниченной мѣстной потребности желѣза, по удаленію лѣсовъ, и потому, что выгоды отъ желѣзнаго производства на Алтаѣ составляютъ не болѣе половины и даже трети относительной прибыли, получаемой отъ серебренаго.

Въ Ангарскомъ каменноугольномъ бассейнѣ извѣстны по сіе время два мѣсторожденія желѣза: одно въ 70 верст. ниже Иркутскаго солевареннаго завода и въ четырехъ отъ берега Ангары, другое близъ Братскихъ Пороговъ, въ селеніи Долоновскомъ. Въ семъ послѣднемъ мѣстѣ устроенъ нынѣ заводъ, подъ име-

немъ Николаевскаго; въ первомъ произведены развѣдки 20 лѣтъ тому назадъ и найденъ, подъ каменнымъ углемъ, пластъ бураго желѣзняка, толщиною отъ 8—12 вершковъ, котораго прочность сочли неподлежащею сомнѣнію (Горный Журналъ, 1835, № 9, стр. 527). Близъ устья Ангары, внизъ по Енисею, въ 12 верстахъ отъ Каменскаго винокуреннаго завода, крестьяне добываютъ желѣзную руду, принадлежащую къ роду шпатоваго желѣзнаго камня, но мѣсторожденіе его не принадлежитъ къ каменно-угольной формаціи и представляетъ менѣе выгоды къ разработыванію, чѣмъ другой пріискъ въ четырехъ верстахъ отъ этого завода, гдѣ руда, состоящая изъ шпатоваго плотнаго желѣзняка, лежитъ на глубинѣ не болѣе 1½ арш. и образовываетъ пластъ толщиною въ 8—12 вершковъ (Горный Журналъ, 1844, № 7, стр. 15).

Въ XVII вѣкѣ, Русскіе, пришедши сперва къ мѣсту нынѣшняго Енисейска, нашли, что жившіе тамъ Остяки и Тунгузы выдѣлывали копья, ножи и стрѣлы изъ превосходнаго желѣза, для коего пріобрѣтали руду поблизости. Въ первой половинѣ XVII вѣка сдѣлалась также извѣстна желѣзная руда у нынѣшняго Троицкаго солевареннаго завода. Въ одномъ Енисейскѣ было въ 1810 г. до 40 каменныхъ кузницъ, занимавшихся выплавкою желѣза и выдѣлкою изъ онаго разныхъ вещей. Нынѣ же промыслъ этотъ почти совершенно упалъ, и жители города и селеній, лежащихъ близъ рудныхъ мѣсторожденій, занимаются плавкою желѣза лишь для выдѣлки орудій, нужныхъ для мѣстнаго употребленія, а въ другія мѣста отпускается самое незначительное количество желѣзныхъ издѣлій. Столь же богаты желѣзомъ южныя части Енисейской Губерніи.

Въ одной грамотѣ 1623 г. (см. Сибирскій Вѣстникъ, 1819 г.) говорится: «на Кондомѣ и Мрасѣ рѣкахъ горы

«великія каменныя; въ тѣхъ горахъ емлютъ Кузнецкіе «яссашные камни, кои разжигаютъ на дровахъ, разби«ваютъ молотами, а разбивъ, сѣютъ рѣшетомъ, а по«сѣявъ, сыплютъ по немногу въ горнъ, гдѣ сливается «желѣзо; изъ того желѣза дѣлаютъ они панцыри, шело«мы, копья, рогатины, сабли и другія желѣзныя вещи, «которыя мѣняютъ Калмыкамъ на лошадей, коровъ «и овецъ». Промыслъ этотъ прекратился со времени устройства удобнѣйшаго сообщенія между Россіею и Сибирью. Тогда же закрыты и желѣзные заводы, устроенные въ различныхъ мѣстахъ по Верхнему Енисею. Такъ близъ устьевъ Тубы существовалъ также казенный желѣзодѣлательный Ирбинскій Заводъ, изъ коего желѣзо доставлялось на Алтайскіе заводы; но по открытіи желѣзнаго производства въ Кузнецкомъ Округѣ, Ирбинскій Заводъ, въ 1771 году, оставленъ казною, и перешелъ во владѣніе частнаго лица, расширившаго его до того, что на одной домнѣ выплавлялось до 25.000 пудъ желѣза въ годъ. По разстройству же дѣлъ послѣдняго владѣльца, купца Патюкова, закрытъ онъ въ 1832 году. На берегахъ Лены желѣзная руда изобилуетъ въ пластахъ буроугольныхъ, которые съ юга, начиная отъ мѣста слiянія Лены съ рѣкою Ботомою, тянутся около 1800 верстъ внизъ по Ленѣ, и замѣтны съ одной ея стороны въ берегахъ рѣки Вилюя, на устьѣ втекающей въ нее Мархи, на протяженіи 600 верстъ, съ другой же въ берегахъ рѣки Алдана, на устьѣ Маи до 400 верстъ, а отъ города Якутска, по направленію Верхоянскаго тракта, не достигаетъ сія формація только 100 верстъ до Верхоянскаго Хребта, что также составляетъ слишкомъ 400 верстъ (Горный Журналъ, 1831, № 10, стр. 22).

Добыча желѣза Якутами производится изъ трехъ копей: на рѣкѣ Ботомѣ, на берегахъ Алдана и Вилюя. Руда состоитъ изъ бураго и краснаго желѣзняка, и нахо-

дится въ кускахъ разной величины. Она открывается подъ наносными слоями въ глубинѣ 3 и 4 футовъ (Verhandlungen der Russischen mineralogischen-gesellschaft, 1851, s. 152, 153). Ботомскія копи находятся въ 80 верстахъ къ востоку отъ Якутска. Рѣка Ботома, впадающая въ Лену, имѣетъ протяженія 180 верстъ. Она окаймлена съ обѣихъ сторонъ грядою высокихъ лѣсистыхъ горъ, въ коихъ скрывается руда. Ее выкапываютъ изъ ямъ отъ 2—4 саженъ глубины и перевозятъ къ мѣстамъ жительства, гдѣ пережигаютъ въ открытыхъ кучахъ, а потомъ, разбивъ на мелкія части и просѣявъ сквозь рѣшето, подвергаютъ сильному огню въ особо устроенныхъ печахъ. Выплавливаемые такимъ образомъ комы вѣсятъ отъ 15 до 30 фунт. Лучшее время для выкапыванія руды—Сентябрь, когда земля растаиваетъ наиболѣе, и тогда для плавки дѣлаютъ запасы руды. Желѣзо лѣтней плавки предпочитается зимнему. Заводчики сами желѣзо далѣе не очищаютъ, но продаютъ въ видѣ комовъ кузнецамъ Якутскаго Округа, которые выручаютъ изъ кома не болѣе $^1/_4$—$^1/_3$ части чистаго желѣза. Способъ обработыванія слѣдующій:

Кузнецы разводятъ въ печахъ сильный огонь, и когда образуется большое количество углей, кладутъ на нихъ комы, прокаливаютъ ихъ до красна, и на желѣзныхъ наковальняхъ выколачиваютъ молотами. На это употребляется до 10 часовъ.

Добываемой на Ботомѣ руды можно полагать приблизительно до 4500 пудъ. Занимаются этимъ до 60 человѣкъ.

Второе мѣсто добычи находится на лѣвомъ берегу рѣки Алдана, въ 220 верстахъ отъ Якутска. Тамъ руда собирается на днѣ рѣки, а не выкапывается изъ горъ, и потому, вѣроятно, производство на этомъ мѣстѣ самое ограниченное, хотя добротою желѣзо алданское гораздо выше ботомскаго.

Наконецъ, желѣзо, добываемое изъ горъ Якутами Верхневилюйскаго и Мархинскаго Улусовъ, въ Августѣ и Сентябрѣ мѣсяцахъ, обращается въ такія же подѣлки, какъ якутское и продовольствуетъ исключительно Вилюйскій Округъ.

Самое восточное изъ разработываемыхъ понынѣ мѣсторожденій желѣза въ Сибири находится на западномъ склонѣ Яблоннаго Хребта, между рѣками Удою и Хилкомъ, въ 22 верстахъ отъ Петропавловскаго желѣзодѣлательнаго завода. Тамъ открытъ Балягинскій рудникъ въ горахъ, состоящихъ изъ гранита, известняка и порфира. Рудная жила простирается на 250 саж., толщиною отъ 5—8 сажень, и содержитъ наиболѣе бурый и магнитный желѣзнякъ и бурыя охры. Добыча производится разносами. По сортировкѣ получаются руды съ содержаніемъ: бурый желѣзнякъ отъ 20 до 22, магнитный 22—24 и бурыя охры 15—18 фунтовъ въ пудѣ. Съ 1789 по 1828 годъ извлечено изъ него 1.851.426 пудъ руды, и должно полагать, что станетъ оной еще на 100 лѣтъ (Горный Журналъ, 1834, № 8, стр. 300). Руда эта плавится на Петровскомъ Заводѣ и изъ нея выручается ежегодно чугуна отъ 40 т. до 57 т. пудъ, изъ коего выковывается разныхъ сортовъ желѣза 22 т. до 27 т. пудъ и отливается чугунныхъ вещей до 13 т. пудъ. Лѣса лиственничьяго, сосноваго и частью кедроваго при заводѣ достаточно.

Въ Нерчинскомъ Округѣ, въ вершинахъ рѣки Урулунгюй, до селенія Кондуевскаго, заключается въ гранитѣ богатое мѣсторожденіе магнитнаго желѣзняка (Горный Журналъ, 1836, № 9, стр. 592). Наконецъ на верховьяхъ рѣки Копалки, вытекающей изъ горъ, по направленію къ озеру Балхашу, встрѣчается желѣзная руда, содержащая до 50% желѣза. Множество шлаковъ, тамъ разбросанныхъ, доказываетъ, что руда эта нѣкогда разработывалась.

е) Киноварь.

Въ Нерчинскомъ Округѣ, въ Зерентуйской Дистанціи, на рѣчкѣ Ильдиканкѣ, открыта киноварная жила; но толщина ея рѣдко доходитъ до одного вершка, и потому разработка ея оставлена. Киноварь также встрѣчается въ нѣкоторыхъ розсыпяхъ Алтайскаго Округа; но коренное ея мѣсторожденіе еще не открыто.

ж) Камни.

Въ недальнемъ оттуда разстояніи, между рѣками Онономъ и Ононъ - Борзою, подымается гранитовая гора Адунъ-Чилонъ, принадлежащая къ акатуевскому кряжу и извѣстная частымъ въ ней нахожденіемъ драгоцѣнныхъ цвѣтныхъ камней, какъ то: топазовъ, бериллов, аквамариновъ, тяжеловѣсовъ. Гранитъ этотъ совершенно измѣнился въ составныхъ своихъ частяхъ; количество полеваго въ немъ шпата уменьшилось; слюда исчезла, такъ что порода кажется состоящею изъ мелкозернистаго кварца со вросшими въ нее отдѣльными кристаллическими зернами того же минерала. Они иногда скопляются въ друзы, облекающія стѣны полостей, столь обыкновенныхъ въ подобной каменной породѣ. Вмѣстѣ съ горнымъ хрусталемъ, стѣны ихъ бываютъ усажены топазами; но лучшіе образцы цвѣтныхъ камней находятся въ видѣ отдѣльныхъ кристалловъ, заключенныхъ въ красноватой глинѣ, которою полости въ этомъ гранитѣ часто бываютъ наполнены (Горный Журналъ, 1836, № 9, стр. 592). Нынѣ однакожъ берилловъ изъ горы Адунъ-Чилона уже не добываютъ, вѣроятно по истощенію ихъ мѣсторожденія. На Ононѣ, близъ Кирочинской деревни, въ 85 верстахъ отъ Нерчинска, есть утесъ, въ которомъ находятъ гранаты или красную венису въ небольшихъ кристаллахъ. Аква-

марины иногда, но рѣдко, попадаются также въ горахъ, сопровождающихъ Шилку (Поѣздка въ Забайкальскій Край, 1844, I, стр. 119).

Алтайскія Горы прославились цвѣтными камнями другаго рода, доставляемыми изъ кряжа Коргонскаго, съ береговъ Чарыша, Алея и изъ окрестностей Риддерскаго рудника, на Колыванскій гранильный заводъ, откуда отправляются за 5000 верстъ къ Высочайшему Двору. Камни, тамъ обработываемые, состоятъ преимущественно въ разноцвѣтныхъ порфирахъ съ кристаллами кварца, албита и проч.

Яшма занимаетъ большія пространства въ горахъ киргизскаго кряжа; но едва ли скоро еще наступитъ время, когда камень этотъ получитъ надлежащую цѣнность. На берегахъ рѣки Слюдянки, близъ Байкальскаго Озера, попадаются обломки лазуреваго камня, но мѣсторожденіе его по сіе время не извѣстно (Труды Вольнаго Экономическаго Общества, 1848, Т. 84, смѣсь, стр. 69).

Важнѣе предметовъ условной цѣнности суть тѣ, которые имѣютъ обширное промышленное значеніе, какъ то: точильные и мельничные камни, известь, гипсъ, слюда, а болѣе всѣхъ каменный уголь и соль. Всѣ они изобилуютъ въ горахъ Сибири, но по малому населенію не всегда добываются; вблизи же городовъ приготовленіе извести и гипса уже составляетъ немаловажную отрасль промышлености, а слюда преимущественно добывается на берегахъ рѣки Витима, верстъ 200 отъ устья ея, откуда расходится далеко по Сибири. Ее употребляютъ вмѣсто стекла.

з) *Каменный уголь.*

Каменный уголь идетъ въ дѣло только въ весьма немногихъ мѣстахъ, а именно: въ Киргизской Степи, на

серебросвинцовомъ заводѣ Попова; опыты надъ нимъ произведены также въ Иркутскомъ солеваренномъ заводѣ. Сверхъ того крестьяне Кузнецкаго Округа употребляютъ каменный уголь для ковки желѣза.

Самое западное изъ извѣстныхъ понынѣ мѣсторожденій каменнаго угля въ Сибири отыскано близъ горы Улутау; но ни положеніе, ни свойство его надлежащимъ образомъ не изслѣдованы; должно однакожъ полагать, что это лигнитъ, годный лишь для топки. Можетъ ли онъ быть употребленъ для плавки рудъ, не извѣстно.

Богатые каменноугольные пласты найдены Поповымъ близъ серебросвинцоваго завода его, но они еще недостаточно описаны. По показанію Киргизовъ, уголь находится также во многихъ другихъ мѣстахъ ихъ степи. Онъ сдѣлался уже извѣстнымъ при урочищахъ Сырекулѣ, Тайдыкулѣ, близъ Баянъ-Аульскаго Приказа и т. п. Уголь сей залегаетъ почти горизонтальными пластами, и только баянъ-аульскій приподнятъ сосѣдственною порфировою горой. Пласты его, толщиною отъ ¼ до 1½ арш., переслаиваются съ пластами глины и песчаника. Въ иныхъ мѣсторожденіяхъ уголь подходитъ къ настоящему каменному, въ другихъ болѣе сходствуетъ съ бурымъ углемъ. Есть мѣста, гдѣ вмѣсто угля находятъ настоящее ископаемое дерево, явственно сохранившее древесные слои волокна, сучья и т. п. Въ нѣкоторыхъ мѣсторожденіяхъ, какъ наприм. въ Сарыкульскомъ, находящемся по правую сторону отъ дороги изъ Коряковскаго Форпоста въ Баянъ-Аульскій Приказъ, вмѣстѣ съ углемъ переслаиваются тонкіе пласты дерновой желѣзной руды.

По мнѣнію Штабсъ-Капитана Влангали, о путешествіи коего по Киргизской Степи было неоднократно упоминаемо, каменноугольная формація весьма

развита въ восточномъ отдѣлѣ Киргизской Степи, но до сихъ поръ уголь добывается тамъ только въ предѣлахъ Китая, близъ городовъ Кульджи и Чугучака. Куски угля попадались на южномъ склонѣ Тарбагатая, и глина, проникнутая углемъ, найдена также на сѣверной сторонѣ того кряжа.

Каменноугольный бассейнъ Алтайскаго Округа находится, какъ уже было объяснено выше, между кряжами Кузнецкимъ и Салаирскимъ. Южный предѣлъ его, верстахъ въ 50 или 60-ти выше города Кузнецка, по теченію рѣкъ: Кондомы, Мрассы и Томи; восточная граница простирается вдоль западнаго отклона Кузнецкаго Кряжа и въ однихъ мѣстахъ болѣе приближается къ вершинамъ его, въ другихъ низходитъ до долины Томи; западный предѣлъ бассейна простирается вдоль восточной подошвы Салаирскаго Кряжа, но мѣстами отходитъ отъ нея и приближается къ Томи. Вообще теченіе этой рѣки раздѣляетъ бассейнъ, по длинѣ его, на двѣ половины, и какъ породы, въ коихъ можетъ находиться каменный уголь, встрѣчаются въ берегахъ Томи, до самаго Томска, то можно полагать, что Алтайскій каменноугольный бассейнъ простирается до этого города. Такимъ образомъ вся длина бассейна будетъ простираться до 400 верстъ, а ширина его до 100 верстъ, что̀ составитъ площадь въ 40 т. кв. верстъ, въ которой или уже открыты или могутъ быть найдены каменноугольныя мѣсторожденія. Обиліе лѣсовъ въ той части Алтайскаго Округа, гдѣ находится каменный уголь, отвлекло вниманіе отъ этого горючаго матеріала, но съ 1850 г. приступлено уже къ развѣдкѣ его мѣсторожденій и къ опытамъ сплавки имъ рудъ. Въ два года, 1850 и 1851, въ ближайшихъ только къ Салаирскимъ рудникамъ и Томскому Заводу мѣстахъ котловины приведены въ извѣстность болѣе 70 мѣсторожденій угля.

Алтайскій каменноугольный бассейнъ, по обширности своей и выгодному положенію, безъ сомнѣнія принесетъ современемъ огромную пользу не однимъ горнымъ заводамъ, но и всему Томскому Краю. Кромѣ ближайшихъ къ заводамъ, значительные угольные пласты извѣстны по теченію Томи, по притокамъ ея Тайдону и Терсямъ, по Мрассѣ и Кондомѣ. Томь, какъ выше сказано, разрѣзываетъ бассейнъ, по длинѣ его, на двѣ половины, и поэтому, должна современемъ служить путемъ для перевозки въ центръ Сибири какъ самаго угля, такъ и всѣхъ произведеній, которыя при помощи этого горючаго матеріала будутъ произведены краемъ.

Наиболѣе изслѣдованъ въ Кузнецкомъ бассейнѣ уголь Аѳонинскій, содержащій около 73% чистаго угля. Онъ принадлежитъ къ разряду неспекающагося угля (Sandkohle). Коксъ, изъ него выжженный, почти вовсе не измѣняется въ своемъ наружномъ видѣ и объемѣ; только цвѣтъ его переходитъ изъ чернаго въ свѣтлый, стально-сѣрый. Изъ сего изъемлется смолистый уголь, который спекается въ коксъ; вообще же въ аѳонинскомъ углѣ смолистыхъ и летучихъ частей весьма мало, и оттого онъ съ трудомъ воспламеняется и для плавки рудъ не можетъ быть иначе употребленъ, какъ съ помощію сильнаго и продолжительнаго дутья. Въ такомъ случаѣ способенъ онъ къ произведенію самаго высокаго калильнаго жара; но подобное дутье требуетъ совершенно иного устройства на заводахъ воздушныхъ трубъ и цилиндровъ, и потому опыты, понынѣ произведенные надъ плавкою желѣза, посредствомъ каменнаго угля, оказались не вполнѣ удачными. Вмѣстѣ съ аѳонинскимъ былъ испытываемъ также уголь взятый изъ другихъ мѣстъ Кузнецкой котловины. Онъ оказался одинаково годнымъ для горнаго дѣла; но по изобилію лѣса около Томскаго и Гурьевскаго заводовъ, уголь

не скоро еще будетъ на нихъ употребленъ въ дѣло (Горный Журналъ, 1842, № 4, стр. 38).

То же должно сказать объ углѣ Ангарскаго бассейна. Крайнія его точки опредѣлены на востокѣ: близъ мѣста выхода Ангары изъ Байкальскаго Озера; на западѣ: около Нижнеудинска, и на рѣкѣ Уссолкѣ, немногимъ выше слiянiя ея съ Тассеевкою, уселенія Бобровки, и къ сѣверу: на мѣстѣ слiянія рѣки Илима съ Ангарою (Hofmann, Reise zu den Goldwäschen Ostsibiriens, s. 43, 64, 100; Щукина, Поѣздка въ Якутскъ, стр. 69).

По развѣдкамъ, сдѣланнымъ въ 60 верстахъ отъ Иркутска, близъ Тельминской суконной фабрики, пластъ каменнаго угля имѣетъ 21 дюймъ толщины. Уголь ровенъ въ составѣ, дробится на кубическiе куски, не заключаетъ ни сѣрнаго колчедана, ни сѣрнистаго налета и не сухъ. Цвѣтъ черный, отчасти чернобурый, сложенiе скрытно мелколиствоватое, блескъ смолистый; онъ горитъ живымъ бѣлымъ пламенемъ и по сгоранiи оставляетъ 10% золы (Горный Журналъ, 1842, № 6, стр. 493). Уголь иркутскiй точно такого же свойства. Пластъ его имѣетъ одинъ футъ толщины (Hofmann, 45, 100). Поверхностно изслѣдована также буроугольная формацiя на берегахъ Лены. Пласты бураго угля выходятъ на поверхность выше города Якутска и на берегахъ Вилюя, по тракту отъ Вилюйска къ Сунтарскому Улусу. Въ первомъ мѣстѣ, имѣя толщины до 3½ футовъ, падаютъ они къ сѣверо-востоку, подъ весьма острымъ угломъ, а во второмъ тянутся они на 50 верстъ, имѣя совершенно горизонтальное положенiе и въ толщину отъ ¾ до 1½ фута. Выходъ бураго угля, образовавшагося позже вышеупомянутаго, примѣченъ также въ правомъ берегу Лены, между селенiемъ Жиганскимъ и Булуномъ, гдѣ пластъ сего угля имѣетъ толщины не болѣе фута. Въ первыхъ двухъ мѣстахъ уголь чистъ, мелко-

слоистъ, въ изломѣ блестящъ, въ послѣднемъ мало годенъ къ употребленію, а по изобилію лѣсовъ, уголь въ бассейнѣ Лены едва когда либо принесетъ надлежащую пользу (Горный Журналъ, 1831, № 10, стр. 35). На восточной сторонѣ Байкальскаго Озера каменный уголь большаго развитія не имѣетъ, хотя признаки онаго мѣстами попадаются, и именно около Гусиного Озеправо отъ дороги изъ Верхнеудинска въ Селенгинскъ, ра; навидны обгорѣлыя отъ подземныхъ пожаровъ скалы песчаниковъ, глины и т. п. несомнѣнно доказыприсутствіе въ пластахъ ихъ угля. Въ восточной части вающія Нерчинскаго Округа каменноугольный песчаникъ занимаетъ большое пространство, съ явнымъ присутствіемъ въ немъ каменнаго угля. Въ Куенгскомъ золотомъ промыслѣ составляетъ песчаникъ этотъ почву золотоноснаго пласта. Онъ замѣтенъ также на лѣвомъ берегу Шилки, близъ города Нерчинска, а всего болѣе развитъ по берегамъ Аргуни (Горный Журналъ, 1836, № 9, стр. 390). Тамъ найденъ уголь близъ деревни Горбуновой, откуда переходитъ на правый берегъ рѣки, обнаруживая пласты въ 3—5 дюймовъ толщины. На видъ онъ лосковатъ. На берегахъ рѣки Ононъ-Борзы попадаются также куски каменнаго угля, и пласты его вѣроятно тянутся къ югу, по направленію къ солянымъ озерамъ Аргунской Степи (Сибирскій Вѣстникъ, 1821, Т. XVI, стр. 83 и слѣд.). Одинаковыя съ углемъ составныя части имѣетъ графитъ, встрѣчаемый во множествѣ въ Нерчинскомъ Округѣ.

и) Соль.

Изъ соленыхъ озеръ одно только Борзинское доставляетъ соль въ казенные магазины Нерчинскаго Округа; но садка бываетъ не одинакова: иногда добывается до 80.000 пудъ, а въ иные годы и вовсе

соли не образуется, что может происходить столько же от излишка дождей, разжижающих воду, сколько от большой засухи, вслѣдствіе которой высыхает вода въ озерѣ.

Грунтъ земли въ окрестности озера состоитъ изъ слоя песку со щебнемъ, подъ которымъ залегаетъ глина, содержащая щелочь.

Въ окружности озеро имѣетъ 3 версты и 445 саженъ.

Въ недальнемъ отъ него разстояніи находятся обширныя горькосоленыя озера.

Въ Борзинскомъ Озерѣ много глауберовой соли, но надъ нею образовывается пластъ поваренной, которая, по нѣкоторомъ очищеніи, годна къ употребленію. Садка соли обнаруживается тѣмъ еще, въ Мартѣ мѣсяцѣ, что при таяніи льда показываются, близъ полуденнаго берега озера, смѣшанные съ глиною и съ землею льдяные бугры съ трещинами, изъ которыхъ течетъ чистый соляной разсолъ. Это продолжается до совершеннаго исчезанія льдовъ. Въ Іюнѣ мѣсяцѣ, отъ жаровъ, озеро покрывается бѣловатымъ черепомъ, толщиною отъ ¾ до 1 дюйма, и изъ оставшейся на этомъ черепѣ чистой разсольной воды, дней въ 5, созрѣваетъ настоящая соль кубическими кристаллами.

Когда соль приходитъ въ настоящую зрѣлость, рабочіе пускаются на лыжахъ по озеру; хорошую соль на черепѣ собираютъ лопатами, и лотками выносятъ, и складываютъ ее для просушки подъ навѣсами. По невсегдашней садкѣ соли на Борзинскомъ Озерѣ, казна часто находится въ необходимости доставлять, въ Нерчинскій Округъ, соль изъ Иркутскаго солеваренняго завода. Оттуда же снабжается солью Верхнеудинскій Округъ, въ которомъ одно только соляное озеро, въ 30 верстахъ отъ Селенгинска, доставлявшее нѣкогда въ годъ до 40.000 пудъ соли, но нынѣ до того обѣднѣвшее, что положено его совершенно оставить. Соль на немъ не

осаживается, но вываривается зимою изъ озернаго разсола, достигающаго въ Ноябрѣ мѣсяцѣ наибольшей солоноватости, т. е. 6—6½% солесодержанія. Соляные ключи бьютъ со дна озера вверхъ, отдѣльно отъ прѣсной воды. Надъ ключами сими устроены срубы, именуемые колодцами. Отъ каждаго колодца, для налитія разсольной воды, проведены жолобы къ варницамъ, устроеннымъ на берегу озера.

Варка соли производится въ Сибири еще въ трехъ мѣстахъ, именно: на Ангарѣ, въ 60 верстахъ ниже Иркутска; въ Канскомъ Округѣ, на рѣчкѣ Усолкѣ, впадающей въ Тасеевку, и близъ слiянiя рѣки Куты съ Леною. Первый заводъ доставляетъ 200.000, второй 100.000, третiй 20.000 пудъ соли въ годъ. Три соляные ключа, снабжающiе разсоломъ первый изъ сихъ заводовъ, находятся на островѣ среди Ангары. Они содержатъ 7, 6½ и 5¾% соли. По избытку лѣса, разсолъ этотъ не сгущается испаренiемъ на воздухѣ, но прямо поступаетъ въ варницу. Ключи бьютъ изъ-подъ известняка, покрытаго каменноугольнымъ песчаникомъ (Hofmann, 44).

Варка на Иркутскомъ Заводѣ производится отъ Февраля или Марта до Декабря; когда же становится рѣка Ангара, то заливаетъ она всѣ источники и разжижаетъ въ нихъ воду такъ, что варка прекращается.

Вывареную соль развозятъ какъ водою, вверхъ и внизъ по Ангарѣ, такъ и гужемъ. Иркутскiй Заводъ, объ основанiи коего не имѣется никакихъ извѣстiй, находится въ завѣдыванiи казны съ 1765 года.

Второй заводъ, называемый Троицкимъ, пользуется также водою родниковъ, содержащихъ 16, 11½ и $5\frac{1}{20}$% соли. Температура воды выше, чѣмъ въ родникахъ прѣсной воды. Солеваренное производство то же, что̀ предъидущемъ заводѣ (Hofmann, 63).

Усть-Кутскіе ключи содержатъ соли отъ 12—13°. Они находятся въ завѣдываніи частнаго лица, поставляющаго соль въ казенный магазинъ по извѣстной цѣнѣ, тогда какъ прочіе вышепоименованные заводы и всѣ соляныя озера въ Сибири всегда состояли въ непосредственномъ управленіи казны.

Судя по солесодержанію и обилію ключей Усть-Кутскихъ, могло бъ быть вывариваемо изъ нихъ несравненно больше нынѣ положеннаго количества соли, если бы въ томъ была надобность. Заводъ Усть-Кутскій учрежденъ извѣстнымъ Хабаровымъ, завоевателемъ Амура. Послѣ него перешелъ онъ въ казенное вѣдомство, но съ 1751 года отдается въ содержаніе частнымъ лицамъ.

Варка производится обыкновенно только въ весеннее и лѣтнее время, когда соленый растворъ бываетъ гуще.

Соль развозится по рѣкамъ Кутѣ и Ленѣ.

Близъ Олекминска, на лѣвой сторонѣ Лены, попадаются соляные ключи въ гипсовой горной формаціи, которая оттуда простирается на сѣверо-западъ къ верховьямъ Вилюя, гдѣ въ 57 верстахъ отъ селенія Сунтарскаго бьетъ изъ земли, въ видѣ фонтана, соляной ключъ, вверхъ на 1½ сажени. Въ сильные холода, съ Декабря по Февраль, сгущается разсолъ, образуя пространные пласты соли въ аршинъ толщины. Мѣстность, среди которой бьетъ фонтанъ, болотиста и покрыта мохомъ. Возлѣ самаго родника образовалось соляное озеро, изъ котораго вода стекаетъ въ рѣчку Компендюй, протекающую отъ родника на разстояніи 100 саженъ. Температура воды этого ключа должна быть довольно высока.

Въ недальнемъ отъ этого ключа разстояніи, на рѣчкѣ Компендюй, въ 20 верстахъ отъ ея устья, отыскана каменная струпстая соль голубаго цвѣта, про-

зрачная какъ хрусталь, изъ которой снабжаются солью окрестные жители сѣверо-восточной Сибири (Ermann, Reise um die Erde, II, 211, 238; Словцова, Обозрѣніе Сибири, II, 61).

Пластъ этотъ открытъ въ 1847 году. Онъ обнаруженъ въ длину на 150, а въ ширину на 100 саженъ. Не въ дальнемъ оттуда разстояніи находится въ горѣ, пластами розоваго и желтаго цвѣта, каменная соль, недобываемая по малолюдности края. Весною при половодіи соль сплавляется по рѣчкѣ Компендюй въ Вилюй. Въ прежнее время производилась въ Охотскѣ варка соли изъ морской воды, которая наиболѣе сгущается зимою, особенно въ Февралѣ и Мартѣ; но нынѣ какъ Охотскъ, такъ и Гижигинскъ снабжаются солью изъ-за границы. Западная Сибирь продовольствуется симъ минераломъ изъ самосадочныхъ озеръ, коихъ число увеличивается по мѣрѣ приближенія отъ Енисея къ западу.

Въ Минусинскомъ Округѣ добыча нынѣ производится казною изъ озера Степнаго или Билю, находящагося на правой сторонѣ Бѣлаго Юса, въ которомъ съ 1772 по 1812 годъ садка прекратилась, но съ того времени снова началась. Озеро состоитъ среди горъ въ крутыхъ каменистыхъ берегахъ (Ermann, II, 47).

Въ недальнемъ отъ него разстояніи есть еще нѣсколько озеръ, изъ коихъ по временамъ также извлекается соль.

Продовольствіе солью всей Томской Губерніи обезпечено Боровыми и Алеусскими озерами. Озеръ, отличающихся удобствомъ разработыванія и добротою соли, считается: Боровыхъ 5, лежащихъ въ 96 верстахъ на сѣверо-западѣ отъ Локтевскаго Завода, и 8 Алеусскихъ. Соль нынѣ добывается только изъ шести. Бе-

рега ихъ мало возвышены и топки. Садка соли начинается съ Мая, а ломка въ Іюнѣ.

Тобольская Губернія снабжается солью преимущественно изъ Коряковскаго Озера, лежащаго въ 22 верстахъ отъ Иртыша на правомъ его берегу. Оно имѣетъ длины около 10 верстъ, ширины не болѣе 2; глубина озера въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 3 аршинъ. Все дно покрыто многими, разныхъ лѣтъ, соляными слоями, изъ которыхъ послѣдніе пять между собою примѣтно отдѣляются, а старые, заключающіе въ себѣ лучшую и совершенно созрѣвшую соль, уже нераздѣльны, но превратясь какъ бы въ мелкій голубоватый голышъ, съ лучшею кристаллизаціей, остаются на днѣ озера будто бы насыпанные. Соль, лежащая на днѣ самыхъ соляныхъ родниковъ, остается навсегда, въ видѣ голышей, бѣлою. На поверхности соляныхъ слоевъ плаваетъ чистый и прозрачный соляной разсолъ, глубиною до полуаршина. Этотъ разсолъ выходитъ изъ многихъ соляныхъ разной величины родниковъ, расположенныхъ по всему озеру; когда приближаешься къ нимъ, слышенъ сильный сѣрный запахъ. Соляной разсолъ зимою не замерзаетъ, но нѣсколько очищается, и въ жаркое лѣто, испаряясь, производитъ милліоны соляныхъ частей самаго чистаго бѣлаго цвѣта, которыя, плавая по поверхности его, потомъ созрѣвши и сдѣлавшись тяжелыми, падаютъ на прежнюю соль и составляютъ новый слой соли около вершка толщины, который въ теченіе одного года перемѣняетъ бѣлый цвѣтъ въ синеватый. Этотъ послѣдній слой ноздреватъ и похожъ на каменистую щетку. Ломка соли производится также въ Медвѣжьемъ Озерѣ, въ Ялуторовскомъ Округѣ, и въ озерахъ Ямышевскомъ и Ключевскомъ находящихся близъ Иртыша; но славное нѣкогда Ямышевское Озеро почти совершенно испортилось отъ прилива горькой воды и Коряковское въ скоромъ вре-

мени можетъ находиться въ томъ же положеніи. Причина тому недостатокъ въ надзорѣ и небрежность. Добыча соли изъ этихъ озеръ производится весною и осенью вольнонаемными людьми, которые, стоя по колѣна въ водѣ, взрываютъ деревянными ломами отъ 3 до 4 слоевъ соли. Другіе огребаютъ эту соль въ копны, которыя вывозятся на берегъ и складываются въ скирды. Соль отъ накопляющихся въ озерѣ нечистотъ, бываетъ всегда грязна. Соль въ скирдахъ такъ твердо спекается, что для развозки ломаютъ ее желѣзными ломами (Вѣстникъ Географическаго Общества, 1851, I, смѣсь, стр. 15) .Въ Киргизской Степи, гдѣ добыча соли по сіе время совершенно свободна, соляныхъ озеръ чрезвычайное множество, и соль изъ нихъ извлекается жителями по мѣрѣ надобности.

i) Минеральные ключи.

Въ близкой связи съ соляными ключами находятся другіе минеральные источники. Они, подобно солянымъ ключамъ, попадаются только въ Восточной Сибири и за Байкаломъ. Въ особенности въ Нерчинскомъ Округѣ находится безчисленное множество холодныхъ и горячихъ, кислыхъ и сѣрныхъ водъ. Самые извѣстные 7 Туркинскихъ сѣрныхъ ключей, къ югу отъ Баргузина, въ недальнемъ разстояніи отъ Байкальскаго Озера. Температура воды 45°; устройство на нихъ удовлетворительное и ежегодно собирается тамъ довольно значительное число посѣтителей. Сверхъ того есть минеральные ключи на верховьяхъ рѣкъ: Иркута, Оки, Іи, но они посѣщаются лишь только туземными кочевыми и бродячими жителями.

к) Морская смола.

Байкалъ по временамъ выбрасываетъ вещество въ родѣ смолы, называемое морскимъ воскомъ; цвѣтъ его темнокоричневый; въ рукахъ мнется удобно, слегка марая; горитъ синимъ пламенемъ съ густымъ дымомъ. Запахъ его похожъ на запахъ асфальта съ примѣсью нефти. Обыкновенно находятъ морской воскъ весною, послѣ сильнаго вѣтра, на берегу озера. Въ теплые дни воскъ растаиваетъ и уходитъ въ песокъ, оставляя по себѣ, на довольно долгое время, жирныя пятна. Попадается онъ въ Баргузинскомъ Заливѣ, по берегу, до устья рѣки Турки, на протяженіи 75 верстъ, и жители собираютъ его въ бочки. Особенно замѣчательна была осень 1842 г. по количеству выброшеннаго воска и по размѣрамъ глыбъ, превосходившихъ величиною самыя бочки, въ которыя воскъ укладываютъ. Морской воскъ употребляется какъ наружное средство отъ ревматизма и ломотъ, и хотя онъ между простолюдинами въ большой славѣ, но особенной пользы отъ него не замѣчается. При изобиліи, этотъ продуктъ употребляется на освѣщеніе; очищенный, онъ дѣлается свѣтлѣе, оставляя большой осадокъ песка и ила, но и тогда, при горѣніи равно дымитъ и коптитъ какъ и въ первобытномъ видѣ.

II. Царство растительное.

Въ странѣ холодной, подобно Сибири, растительность не можетъ отличаться особеннымъ богатствомъ и разнообразіемъ. Самая благословенная даже часть Сибири, Алтайскій Округъ, несравненно бѣднѣе растеніями, чѣмъ тѣ части Западной Европы, которыя съ нимъ находятся на одной широтѣ (Ledebour, Reise in den Altai, I, 352).

Окинемъ бѣглымъ взглядомъ растенія, имѣющія нѣкоторое значеніе въ хозяйственномъ отношеніи, именно древесныя породы, растенія питающія людей и домашнихъ животныхъ, промышленныя и лекарственныя.

а) Древесныя породы.

Въ лѣсахъ сибирскихъ преобладаютъ хвойныя деревья; лиственныхъ весьма мало, и многихъ, которыхъ можно бъ было ожидать по климату, вовсе нѣтъ, или они являются только мѣстами.

Вообще распредѣленіе лѣсныхъ породъ приводитъ къ тому заключенію, что онѣ находятся подъ вліяніемъ не только климата, но что произрастеніе ихъ обусловливается совокупнымъ дѣйствіемъ множества другихъ причинъ, какъ то: почвы, влажности воздуха, дѣйствія солнечныхъ лучей, и что наконецъ, при самомъ созданіи міра, своенравная природа не равномѣрно покрыла земной шаръ всѣми тѣми растеніями и животными, которыя могли бы проживать въ каждой полосѣ. Это впрочемъ подтверждается легкостью, съ которою водворяемы были въ послѣдствіи новыя породы, перенесенныя изъ другихъ частей свѣта.

Спорадическое распредѣленіе по огромной площади Сибири дуба, липы, дикихъ абрикосовъ, и отчасти даже сосны, ели и кедра, доказываетъ существованіе неизвѣстныхъ условій, коими при этомъ руководствовалась природа.

Ледовитое Море окаймляется безлѣсною полосою, шириною въ 150—200 верстъ, на которой болотистыя тундры, покрытыя мхомъ, перемежаются съ суходольными и каменистыми мѣстами, производящими лишаи разныхъ родовъ и нѣкоторыя травяныя растенія. Лѣтомъ лани предпочитаютъ сіи послѣднія и питаются

также вѣтвями березъ, гдѣ таковыя встрѣчаются; зимою же лишаи, произрастающіе въ изобиліи по лѣсамъ сосновымъ, составляютъ исключительную ихъ пищу (Pallas, Voyages, V, 92). Изъ съѣдобныхъ для человѣка растеній простирается далѣе другихъ на сѣверъ, морошка, а за нею клюква, брусника и княжника.

Самая сѣверная точка, на которой замѣчено въ Сибири древесное растеніе. 72½° широты. Это именно въ томъ мѣстѣ, гдѣ материкъ наиболѣе вдается въ Ледовитое Море. Къ востоку черта, обозначающая сѣверный предѣлъ древесной растительности, понижается до 66°, а въ долинѣ рѣки Оби встрѣчается подъ 70° ерникъ, (Betula nana), особый родъ березы, похожій на прутикъ безъ вѣтвей. Въ Восточной Сибири сосна, ель и рябина простираются немногимъ далѣе 64°, лиственница, береза, тополь, тальникъ до 68°, а мѣстами береза и тальникъ уходятъ и далѣе (Expedition to the polar sea by Wrangell, 1840, London, page 29, 30). Въ самой сѣверной полосѣ деревья подымаются надъ поверхностью земли только тамъ, гдѣ камнемъ или пригоркомъ защищены отъ холодныхъ вѣтровъ; на открытыхъ же мѣстахъ стелятся они по землѣ, и потому называются сланцами. Полнаго роста достигаютъ деревья лишь до 63—65° широты; кедровники приклоняются къ землѣ ранѣе лиственницы. Далѣе, къ сѣверу, стволъ, напримѣръ березы, кривъ съ узловатыми вѣтвями. У хвойныхъ деревьевъ волокна древесныя становятся винтообразными, и лиственница лишается нижнихъ вѣтвей, сохраняя пень прямой и болѣе обыкновеннаго съуженый къ верху. Вообще замѣтить должно, что до 60° широты почва подъ лѣсомъ до того болотиста, что никогда не высыхаетъ, и потому на ней древесная растительность только тамъ вполнѣ развивается, гдѣ выходятъ оазисами мѣста сухія, что̀ бываетъ наиболѣе на

возвышенныхъ берегахъ рѣкъ, обыкновенно на восточномъ, который въ Сибири большею частію выше западнаго; чѣмъ болѣе къ югу, тѣмъ сильнѣе ростъ деревьевъ. Въ холодныхъ мѣстахъ, какъ на высокихъ горахъ, такъ и на дальнемъ сѣверѣ, ростъ деревьевъ явно замедляется, а при дальнѣйшемъ подъемѣ на горы или приближеніи къ сѣверу, они дѣлаются приземистыми. На каменистой почвѣ и на подпочвѣ, никогда не разстаивающей, надъ которою скользятъ корни, деревья оказываются дряблыми. Весьма замѣчательно, что по видимому крайній предѣлъ растительности, временемъ, постепенно отступаетъ съ высотъ къ низу, чему служитъ доказательствомъ множество погибшихъ древесныхъ пней, встрѣчаемыхъ на такихъ высотахъ, до которыхъ нынѣ лѣса уже не достигаютъ. Изъ деревьевъ лиственныхъ породъ находятся въ Сибири: береза, осина, душистая осокорь (родъ тополи), липа, ива, ольха, рябина, дубнякъ, яблони, вишневыя и априкосовыя деревья и саксаулъ. Изъ нихъ береза, которая бываетъ разныхъ родовъ, встрѣчается въ самыхъ широкихъ предѣлахъ; ее находятъ вездѣ на горахъ и въ долинахъ, тогда какъ деревья, принадлежащія къ роду тополя и осины, преимущественно держатся низменностей или долинъ. На Алтайскихъ горахъ, высшимъ предѣломъ березы оказалось 5260′. Къ сѣверу доходитъ она, какъ выше сказано, до 70—72° широты. Въ Европейской Россіи береза встрѣчается на сѣверныхъ окраинахъ степныхъ губерній южнаго края, а въ Киргизской Степи примѣрно до 47°. По недостатку хвойнаго лѣсу, употребляется для построекъ береза и осина (напр. въ Омскомъ и Минусинскомъ округахъ), для лодокъ же—тополи, какъ напр. Русскими на Бухтармѣ, и Самоѣдами и Остяками, живущими на рѣкахъ Обской системы. Тополь Бухтарминской Долины есть душистая осокорь (Populus balsamifera). Это одно

изъ самыхъ красивыхъ деревъ южной Сибири. Лодки тополевыя дѣлаются изъ одного бревна. Изъ березы Самоѣды изготовляютъ разную посуду и ложки. Березовая кора употребляется ими же на разныя издѣлія, а главнѣйше дѣлаютъ изъ коры, смягченной въ кипяткѣ и сшитой, родъ ковровъ, которыми покрываются шатры. На это идетъ береста у многихъ Сибирскихъ народовъ. У Тунгузовъ въ употребленіи берестовыя лодки.

Бѣлая ольха есть собственно дерево, принадлежащее сѣверной Россіи и Сибири. Она никогда не достигаетъ большихъ размѣровъ, а въ Камчаткѣ остается низкимъ кустарникомъ. Рябина уходитъ къ сѣверу далѣе ольхи, и есть также принадлежность холодныхъ странъ. Ива и тальникъ прозябаютъ всюду на низменностяхъ, по влажнымъ болотистымъ мѣстамъ, даже на крайнихъ точкахъ древесной растительности. Довольно ограниченное мѣсторожденіе имѣетъ липа—дерево, преобладающее въ Пермской и Вятской губерніяхъ. Оно простирается на восточной сторонѣ Урала къ сѣверу до 59° и по Иртышу не попадается далѣе 37 верстъ внизъ отъ Тобольска; въ Тобольскомъ и Тарскомъ округахъ переходитъ липа индѣ на правый берегъ Иртыша, но затѣмъ исчезаетъ, чтобы снова появляться въ одномъ мѣстѣ, при рѣкѣ Томи, въ Кузнецкомъ Округѣ, въ дачахъ Кильтейскаго Селенія. На одномъ островѣ рѣки Енисея встрѣчается также липнякъ въ видѣ кустарника; къ югу липа прекращается на границѣ Ялуторовскаго Округа (Словцова, Описаніе Сибири, II, 259, 265, 277, 288). Болѣе еще своенравны дубнякъ и орѣшникъ, которые, исчезнувъ на Уральскихъ горахъ, снова, но ляются въ Нерчинскомъ Округѣ, столь рѣзко отличаютолько изрѣдка, явцемся, относительно произведеній своихъ, отъ всѣхъ прочихъ странъ Сибири. Въ значительномъ однако числѣ деревья эти встрѣчаются только

къ юго-востоку отъ Нерчинска, а наиболѣе на восточномъ склонѣ хребта Гинганъ, отдѣляющаго Манджурскую Степь отъ прибрежьевъ Тихаго Океана. Тамъ же является липа (Ritter, Erdkunde, II, 115, — III, 312; Журналъ Министер. Внутрен. Дѣлъ, 1849, VIII, 170). Въ Нерчинскомъ Краѣ растутъ единственныя почти въ цѣлой Сибири фруктовыя деревья, именно дикіе абрикосы (parmenica var) и китайскія яблоки (pyrus baccata). Абрикосы имѣютъ ядро довольно вкусное, а яблоки, которыя не больше вишней или даже горошекъ, изрядно сладки (Ermann, Reise un die Erde, II, 93). Впрочемъ, есть и вишни въ Ишимскомъ Округѣ, но онѣ едва съѣдобны. Лучшія вишни производятся около Кокбектинскаго Приказа, въ сѣверовосточной части Киргизской Степи, а яблони покрываютъ южный склонъ Тарбагатайскаго Хребта, и горы Алатау, подымаясь тамъ до большой высоты. Плоды ихъ однако довольно кислы. На Алтайскихъ горахъ растетъ такъ называемый дикій персикъ или калмыцкіе орѣхи (amygdalus nana)—кустарникъ весьма красивый, покрывающійся множествомъ розовыхъ цвѣтовъ. Плодъ его, одѣтый шероховатою, сухою кожицею, имѣетъ плоскую косточку, заключающую въ себѣ ядро, совершенно похожее вкусомъ на горькій миндаль. Онъ употребляется только для перегонки водки (Вѣстникъ Географ. Общества, 1851, III, Отдѣл. IV, стр. 18).

Изъ хвойныхъ породъ встрѣчаются въ Сибири сосна (pinus silvestris), ель (picea excelsa), пихта (abies sibirica), лиственница (larix sibirica), кедръ (pinus siberica) и верескъ (juniperus lycia stilosa). Изъ нихъ исключительно принадлежатъ холодному климату лиственница и кедръ. На равнинахъ Западной Европы ихъ вовсе нѣтъ, но лиственница впервые встрѣчается на горахъ Норвегіи; въ Финляндіи ее нѣтъ, а въ Архангельской и Олонецкой губер-

ніяхъ она снова является. Лиственница и кедръ сплошными лѣсами встрѣчаются на высокихъ горахъ Швейцаріи, Тироля и Піемонта, подымаясь до высоты 7000′; въ Европейской же Россіи наполняютъ они лѣса губерній Архангельской, Олонецкой, Вологодской и Пермской. Лиственница однакожъ Западной Европы въ ботаническомъ отношеніи отличается отъ лиственницы восточно-русской и сибирской. За Ураломъ, въ Тобольской Губерніи, 57° широты считается южнымъ предѣломъ кедра, и лиственница едва ли болѣе удаляется къ югу; съ приближеніемъ же къ востоку спускаются они постепенно къ югу. На самомъ берегу Байкальскаго Озера, подъ 52° широты, на высотѣ 1260′, есть цѣлые лѣса кедровниковъ и лиственницы, а въ Нерчинскомъ Краѣ доходятъ они до 51° широты; впрочемъ кедровыя деревья тамъ сплошныхъ лѣсовъ не составляютъ. Они на Алтайскихъ горахъ не спускаются ниже 4000′. На южной покатости Коргонскаго кряжа кедръ подымается до 6500′, на сѣверной до 5200′, на Нерчинскихъ и Алтайскихъ горахъ онъ изобилуетъ несравненно менѣе, чѣмъ лиственница, которая тамъ образуетъ огромные лѣса. На Алтаѣ лиственница спускается внизъ до 2500′ и является въ полномъ развитіи и сплошными чащами на горахъ не ниже 4000′, и къ верху прекращается на высотѣ 5500′, въ кустарномъ же или сланцовомъ видѣ можно встрѣчать кедровниковъ до высоты 6700′ и лиственницъ до 6000′.

На восточной сторонѣ Яблоннаго Хребта вообще преобладаетъ лиственница; кедра же мало. Дерево это, покрывающее берега рѣки Лены, не растетъ на всемъ пространствѣ между Леною и Алданомъ; къ сѣверу же отъ рѣки Алдана, какъ и на восточномъ склонѣ горъ, провожающихъ берегъ Тихаго Океана, снова является кедровникъ въ кустарномъ видѣ, приносящій впрочемъ

плоды, но орѣхи сланцовыхъ кедровниковъ несравненно меньше, чѣмъ на рослыхъ деревьяхъ; вкусомъ же, кажется, не различествуютъ, и потому собираются жителями наравнѣ съ крупными орѣхами (Ermann, Reise um die Erde, II, 406). На Алтайскихъ и Нерчинскихъ горахъ лѣсъ преимущественно покрываетъ сѣверныя ихъ покатости.

Вышепоименованныя свѣдѣнія о древесной растительности на Алтаѣ относятся примѣрно къ 51° широты. Девятью градусами далѣе къ сѣверу, Эрманъ засталъ лѣса рослой лиственницы на горахъ Алданскихъ до высоты отъ 2000 до 3000′ (Ermann, Reise um die Erde, II, 342, 372), т. е. тремя тысячами футами ниже, чѣмъ на Алтаѣ. Обыкновенно полагается, что на каждые 500 футовъ подъема средняя годовая температура понижается на одинъ градусъ; слѣдовательно, между сказанными точками, на горахъ Алданскихъ и Алтайскихъ, должно бъ быть до 6° разницы; разница же эта уравновѣшивается различнымъ ихъ широтнымъ положеніемъ. Средняя температура на означенномъ мѣстѣ Алданскихъ Горъ непремѣнно ниже — 9°, т. е. ниже чѣмъ въ Якутскѣ. Удивительнымъ покажется, что дерево, переносящее подобный холодъ, не подымается на Швейцарскихъ Горахъ выше 7000′, т. е. останавливается тамъ, гдѣ средняя температура доходитъ до +½ или + 1°; но это объясняется тѣмъ, что лиственницы, европейская и азіятская, принадлежатъ къ различнымъ родамъ. Въ Камчаткѣ лиственница не простирается къ сѣверу далѣе 56°.

Изъ всего этого заключить должно, что лиственница не опасается холода зимняго и требуетъ только теплаго лѣта. Дерево это, самое обильное въ сибирскихъ лѣсахъ, столь твердо, что съ трудомъ обтесывается, а оттого его не охотно употребляютъ въ дѣло, хотя оно прочнѣе всякаго другаго. По словамъ Палласа, до-

ставляетъ оно уголь негодный; смола же лиственничья могла бы получить довольно большое значеніе въ промышленномъ и лекарственномъ отношеніяхъ (Pallas, voyages, II, 392).

Сѣверные народы Сибири дѣлаютъ изъ лиственницы луки. Кедръ употребляется на лыжи и нарты, а на берегахъ Иртыша выдолбленные кедровые пни служатъ лодками. Для кораблестроенія кедровый лѣсъ, по мягкости и неплотности, кажется негоденъ. Изъ остальныхъ деревъ хвойныхъ породъ, сосна и ель простираются въ Западной Сибири до 67—68° широты, въ Восточной останавливаются онѣ, кажется, нѣсколькими градусами ближе къ югу. На Алтайскихъ Горахъ Ледебуръ не находилъ сосны выше 3000′, и ель рѣдко встрѣчена имъ выше 4000′, но иногда она подымалась и до 5250′. На горахъ Киргизскаго Алатау, ель покрываетъ исключительно сѣверную его покатость, оставаясь въ полномъ ростѣ до высоты 6500′. За 7700′ совершенно исчезаютъ еловыя деревья (Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs, von Baer und Helmersen, VII, 292).

Къ югу ель исчезаетъ ранѣе сосны, которая въ Западной Европѣ является на песчаныхъ мѣстахъ, къ югу до 45° широты; въ Европейской Россіи достигаетъ она сѣверныхъ предѣловъ степныхъ губерній, а въ сибирской равнинѣ спускается къ югу до озера Балхаша, т. е. до 47° широты. Замѣчательно, что сосна и ель въ немногихъ только мѣстахъ переходятъ за правый берегъ Лены и являются снова лишь въ Камчаткѣ.

Пихта Западной Европы (abies taxifolia), наконецъ, считается нѣжнѣе всѣхъ другихъ деревъ хвойныхъ породъ. Сибирская же пихта (abies sibirica, abies pichta) на сѣверъ простирается до 63° широты и на горахъ Алтайскихъ подымается до 5270′. Отъ подножья горъ до высоты 2000—3000′, дерево это встрѣчается не въ большомъ числѣ; по мѣрѣ же того, какъ ель становится

рѣже, т. е. начиная съ высоты 4000′ до 5000′, находятся огромные пихтовые лѣса (Ledebour, Reise in den Altai, I, 348, 349).

Верескъ, родъ можжевельника, растетъ на высокихъ горахъ, на равнинахъ, въ самой холодной полосѣ, и въ степи Киргизской. Онъ бываетъ толщиною до 4 дюймовъ, въ разрѣзѣ чрезвычайно похожъ на красное дерево и пахнетъ кипарисомъ. Стволъ его низкій, искривленный. Вѣтви, разстилаясь по землѣ, занимаютъ иногда въ окружности до 6 саженъ, представляя невысокій круглый шатеръ. Верескъ употребляется на мелкія столярныя издѣлія, какъ напримѣръ на оклейку ларчиковъ, столовъ, а вѣтвями его курятъ въ комнатахъ. Въ гористой части Киргизской Степи, въ округахъ Акмолинскомъ и Кокчетавскомъ, вереска такъ много, что употребляется онъ на топливо. Подъ конецъ упомянемъ о саксаулѣ (anabasis ammodendron), исключительно растущемъ на степяхъ Киргизскихъ. Это дерево достигаетъ высоты около 2½ саженъ; толщины оно въ діаметрѣ бываетъ 6—7 дюймовъ, и имѣетъ большія, мягкія иглы и кору желтовато-сѣрую; на вкусъ оно солонцевато, очень плотно и мало упруго, и потому его удобнѣе ломать, чѣмъ рубить. На огнѣ горитъ оно даже въ сыромъ видѣ, съ силою и весьма долго, издавая при этомъ пріятный запахъ; въ иныхъ мѣстахъ саксаулъ растетъ въ такомъ изобиліи, что недостатокъ другаго рода топлива нимало неощутителенъ.

О распредѣленіи лѣсовъ въ Сибири говорено въ подробности при описаніи мѣстностей. Должно полагать, что во время нашествія Казаковъ, вся страна, за исключеніемъ степей и горныхъ вершинъ, была покрыта сплошнымъ лѣсомъ, отчасти истребленнымъ въ послѣдствіи пришельцами, такъ что въ окрестностяхъ многихъ городовъ и въ особенности близъ заводовъ, уже нуждаются въ лѣсѣ. Недостатокъ этотъ

всего ощутительнѣе въ южныхъ округахъ Тобольской Губерніи, гдѣ хвойнаго лѣса всегда было немного, а лиственный являлся болѣе рощами и перелѣсками. Присутствіе его означаетъ всегда почву плодородную, и потому онъ первый падалъ подъ сѣкирою поселенцевъ, обращающихъ лѣсныя поляны въ хлѣбныя нивы. Полоса, въ которой искони вѣроятно преобладали лиственныя породы деревъ надъ хвойными, есть та, въ которой скопилось самое густое населеніе. Она занимаетъ округи Курганскій, Ишимскій, Омскій и часть Ялуторовскаго, Тобольской Губерніи, Барабинскую Степь, нѣкоторыя долины Алтайскихъ Горъ, и тянется по подножью кряжей Алатаускаго и Кемчугскаго къ Енисею, включая красноярскую плоскость. За Енисеемъ долины, по которымъ пролегаетъ главный почтовый трактъ, частью также поросли лиственнымъ лѣсомъ; но по возвышенію надъ моремъ всей этой страны, перерѣзываемой въ Канскомъ и Нижнеудинскомъ округахъ горами, хвойные лѣса часто перемежаются съ лиственными. Во всѣхъ остальныхъ частяхъ Сибири рѣшительно преобладаетъ хвойный лѣсъ. Изъ нихъ кедръ и лиственница обозначаютъ климатъ суровый, сосна—почву песчаную, даже ель и пихта рѣдко указываютъ на наземную почву, а потому изъ распространенія и распредѣленія ихъ можно вывести довольно вѣрное заключеніе о обширности земледѣльческой полосы въ Сибири.

б) Растенія, питающія людей и домашнихъ животныхъ.

Говоря о климатѣ Сибири, старались мы уже обозначить крайніе предѣлы растительности какъ хлѣбовъ, такъ и овощей. Нѣкоторыя изъ послѣднихъ отлича-

ются изумительною нечувствительностію ко всѣмъ климатическимъ измѣненіямъ, и оттого изъ долинъ подымаются на высочайшія горы и достигаютъ полосы наибольшихъ холодовъ. Такъ, напримѣръ, на Индигиркѣ, подъ 66° широты, рѣдька, рѣпа и капуста еще произрастаютъ, но кочановъ на капустѣ тамъ не бываетъ; а въ Якутскѣ капуста и картофель вызрѣваютъ обыкновенно, хотя всегда родятся мелки. Число дикихъ растеній, способныхъ служить пищею людямъ, въ Сибири весьма ограничено; впрочемъ, ягодъ много. Изъ нихъ морошка, клюква и брусника доходятъ до крайняго сѣвера; въ теплѣйшихъ же мѣстахъ Сибири, именно въ Киргизской Степи, растетъ ежевика, костеника, земляника, клубника, малина, смородина красная и черная; голубика поспѣваетъ близъ Якутска, а земляника въ 70 верстахъ оттуда. На низменныхъ мѣстахъ по берегамъ Иртыша и Енисея изобилуетъ дикій хмѣль, который Казаки и другіе жители собираютъ для домашняго употребленія. Дикая рожь отыскивается въ Киргизской Степи, близъ Балхаша, на берегахъ рѣкъ Каратала, Аксу, Лепсы, и считается за secale fragile. Дикой гречихи, называемой Татарами карлыкъ, весьма много на берегахъ Енисея. Стебель и листья ея сочны, цвѣты крупны, но сѣмена мелки. Степные жители лѣваго берега Енисея употребляютъ гречиху эту въ большомъ количествѣ въ пищу. Русскіе не ѣдятъ ея, но она въ такомъ изобиліи растетъ на всѣхъ поляхъ, что часто заглушаетъ хлѣбные посѣвы (Земледѣльческій Журналъ Московскаго Общества, 1824, № 10, стр. 68; 1831, № 1, стр. 213, 215; Pallas, voyages, VI, 225, 285.) Есть еще грибы и разные корни, принадлежащіе къ роду lilium, или сараны. Это луковицы довольно вкусныя, величиною въ орѣхъ, которыя попадаются по всей южной полосѣ Сибири, ревностно собираются туземцами и часто выкапываются изъ мышьихъ норъ. Долина Ени-

сея, которая въ особенности богата полезными растеніями, производитъ также корень, называемый «собачьимъ зубомъ» (Erythronium dens canis), который ѣдятъ не только Татары, но и Русскіе. Онъ растетъ преимущественно на мѣстахъ поемныхъ, и покрываетъ цѣлыя поляны. Цвѣты у него лилейные, корень бѣлый и походитъ на клыкъ собаки. Вареный въ водѣ, онъ отзывается и рисомъ, и картофелемъ, и мучнымъ, и сладковатымъ. На мѣстѣ ѣдятъ его съ молокомъ (Журналъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, 1847, VI, стр. 271). Самое обыкновенное въ Сибири растеніе есть черемша или дикій лукъ, растущій въ изобиліи отъ Якутска до южныхъ предѣловъ Сибири.

Растенія, служащія для корма скота, можно раздѣлить на три разряда: на лишаи, которыми исключительно питаются лани; на травы сочныя для рогатаго скота и лошадей, и на травы сухія, солонцоватыя и даже кустарниковыя, которыми болѣе питаются овцы или верблюды.

Мховыя болота покрываютъ почти все прибрежье Ледовитаго Моря, простираясь къ югу далеко за предѣлы древесной растительности и перемежаясь съ лѣсами. Они снова являются на высокихъ горахъ, или на горныхъ плоскостяхъ, на которыхъ деревья не держатся. Эти мѣста есть исключительное обиталище ланей.

Травы для рогатаго скота и лошадей, т. е. сладкія пиворосли (graminées), требуютъ климата влажнаго, почвы наземной, не каменистой и не болотистой. Впрочемъ, рогатый скотъ и лошади не пренебрегаютъ и ситниками, и осоками, растущими преимущественно на болотахъ, годными особенно для зимняго корма, потому что, по высотѣ своей, мелкимъ снѣгомъ не покрываются.

Сладкія же травы требуютъ для прозябанія одинаковыхъ условій съ хлѣбными растеніями, и потому наибо-

лѣе благопріятствующія земледѣлію страны обыкновенно производятъ также лучшія травы, съ тѣмъ однакожъ различіемъ, что травы довольствуются меньшею степенью тепла и требуютъ еще болѣе влаги. Оттого пастбищныя и луговыя мѣста простираются въ Сибири, какъ и вездѣ, далѣе на сѣверъ, и выше на горы, чѣмъ пашни. Травы оказываются особенно роскошными въ Камчаткѣ и на всемъ прибрежьѣ Тихаго Океана, гдѣ, по причинѣ низкой температуры лѣта, хлѣбъ не созрѣваетъ. Столь же обильны онѣ въ долинахъ Якутской Области и среди лѣсистыхъ горъ, во многихъ мѣстахъ Сибири, а потому рогатаго скота въ этихъ мѣстахъ много какъ у кочевыхъ, такъ и у осѣдлыхъ жителей, и подъ 68° широты находится мѣстами довольно травы для содержанія малаго числа лошадей; такъ наприм. на устьѣ рѣки Хантайки, впадающей въ Енисей, содержится еще нѣсколько рогатаго скота, и луга тамъ отличны.

Лошадь собственно питается тѣми же травами, которыя кормятъ рогатый скотъ; но, имѣя копыта гораздо сильнѣйшія чѣмъ коровы, она можетъ доставать себѣ кормъ изъ - подъ снѣга несравненно легче рогатой скотины. Оттого у кочевыхъ жителей сибирскихъ степей, незаготовляющихъ сѣна на зиму и содержащихъ преимущественно овецъ, какъ то у Киргизъ-Кайсаковъ и Бурятъ, есть вмѣстѣ съ тѣмъ большіе табуны лошадей, и въ Якутскомъ Краѣ лошади большею частью проводятъ зиму на открытомъ воздухѣ. Такимъ образомъ лошади занимаютъ середину между рогатымъ скотомъ и овцами. Онѣ питаются на мѣстахъ, недоступныхъ скотинѣ, но не довольствуются тѣми скудными степными растеніями, которыя кормятъ овецъ, общипывающихъ самую короткую траву, недосязаемую для другихъ животныхъ и предпочитающихъ соленыя и горькія растенія безплодныхъ степей самымъ соч-

нымъ травамъ. Подобныя травы свойственны южнымъ странамъ, и потому овца проживаетъ у жителей болѣе теплыхъ, чѣмъ холодныхъ странъ, хотя она могла бы питаться также травами влажныхъ мѣстъ. Въ сѣверныхъ частяхъ Сибири овецъ, даже у Русскихъ поселянъ, весьма мало. Содержаніе ихъ находятъ выгоднымъ тамъ, гдѣ онѣ могутъ бо̀льшую часть зимы питаться подножнымъ кормомъ и гдѣ луговыхъ мѣстъ немного. Овцы раздѣляютъ съ верблюдами еще одно свойство, приспособляющее ихъ къ жизни въ степяхъ: это малая потребность въ водѣ и неразборчивость ихъ въ отношеніи къ доброкачественности воды. По всѣмъ этимъ причинамъ, степи, пролегающія широкою полосою по Средней Азіи, суть истинно отечество овецъ; къ сѣверу же отъ этой полосы, включающей на западѣ степи Иртышскую и Ишимскую, на Енисеѣ Сагайскую и на востокѣ южную половину Верхнеудинскаго и Нерчинскаго округовъ, выпадаетъ такъ много снѣга, что овца подъ нимъ корма себѣ не отыскиваетъ; тамъ начинается предѣлъ рогатого скота.

Жесткія, наконецъ, кустарныя растенія, негодныя ни для какихъ изъ поименованныхъ животныхъ, годятся еще для верблюдовъ. Сіи послѣдніе долѣе еще овецъ обходятся безъ воды, и потому дальше ихъ углубляются въ безплодныя степи. Вмѣстѣ съ тѣмъ верблюды довольно чувствительны къ холоду, и оттого они встрѣчаются въ Сибири преимущественно на южныхъ ея окраинахъ, въ степяхъ Киргизскихъ и Манджурскихъ.

в) Растенія промышленныя.

Промышленныя растенія Сибири можно равномѣрно дѣлить на три: на дубильныя, волокнистыя и красиль-

ныя. Для дубленія кожъ употребляется, по неимѣнію дуба, кора березы и ивы. Овчины же и вообще шкуры, назначаемыя для теплаго платья, обдѣлываются безъ помощи дубильныхъ веществъ; у Киргизовъ посредствомъ закваски въ кисломъ молокѣ.

Ленъ и пенька разводятся Русскими въ большей части Сибири, кромѣ окрестностей Иркутска и Забайкальскаго Края, гдѣ ленъ рѣдко сѣютъ, не потому, чтобъ онъ не принимался, но потому, что вмѣсто льняныхъ тканей, употребляютъ бумажныя, изъ Китая привозимыя. Тканіемъ полотна вообще занимаются въ значительныхъ размѣрахъ только въ сѣверныхъ уѣздахъ Тобольской Губерніи, во всѣхъ; же другихъ находятъ болѣе выгоднымъ покупать азіятскія бумажныя матеріи, мѣстный же ленъ идетъ на самый грубый холстъ и на вязаніе рыболовныхъ сѣтей, на что̀, впрочемъ, преимущественно употребляютъ пеньковую пряжу, изъ которой также дѣлаются веревки и канаты. Пенька считаетя растеніемъ болѣе свойственнымъ южному климату, чѣмъ ленъ, который въ Европѣ принадлежитъ исключительно сѣверной полосѣ, тогда какъ отличнѣйшія конопли произрастаютъ въ Италіи. Однако опытомъ доказано, что въ Камчаткѣ конопли родятся весьма хорошо и постоянно, тогда какъ льняное сѣмя тамъ не созрѣваетъ (Труды Вольнаго Экономич. Общ. Т. 85, стр. 100). Въ Тобольскомъ Округѣ ленъ и конопли производятся подъ 58° широты, и въ долинѣ рѣки Илима, въ Иркутской Губерніи, простираются они до той же полосы.

Оба эти растенія встрѣчаются также въ дикомъ видѣ: ленъ во многихъ мѣстахъ южной Сибири, конопли на берегахъ Абакана и близъ Кяхты, равно какъ въ низменныхъ черноземистыхъ мѣстахъ восточной половины Оренбургскаго Края. Сверхъ того на Енисеѣ, какъ и въ Камчаткѣ, попадаются двудомная крапива (urtica

divica), растущая также дико въ Тульской Губерніи, близъ уѣзднаго города Крапивны, и сибирская акація или бобовникъ (caragana sibirica), которой лыко размочаливается и замѣняетъ грубую пеньку, употребляемую на тканіе паласовъ и ковровъ. Волокна крапивы также замѣняютъ пеньку, и Остяки на Оби ткутъ изъ нихъ рубашечный холстъ, въ прежнее время употребляли они крапиву на вязаніе сѣтей, нынѣ же предпочитаютъ ей пеньковую пряжу. Изъ дикихъ льна и пеньки дѣлаютъ струны для луковъ, потому что онѣ менѣе вытягиваются отъ вліянія влажнаго воздуха, чѣмъ жильныя струны (Pallas, VI, 73, 227). Дикая конопля (не urtica ли nivea, china grass?), разводимая особенно въ Китаѣ и дающая отличное волокно, растетъ густо въ долинѣ Енисея, на малыхъ возвышеніяхъ, по крутымъ берегамъ ручейковъ, покрывая собою иногда четверть десятины. Она высока и крупна стволомъ листья узки, но чрезвычайно длинны. Зацвѣтаетъ въ половинѣ Іюня, а въ половинѣ Іюля вершина стебля уже унизана цвѣтами. Ленъ растетъ въ особенности близъ Минусинска. Онъ не попадается сплошными полянами, но разбросанно, хотя довольно часто (Земледѣл. Журн. Москов. Общ. Сельск. Хозяйств, 1824, № 10, стр. 67). Красильныхъ растеній весьма мало. Въ Киргизской Степи и въ южной Сибири вообще попадаются вайда и дикая марена; послѣднюю употребляютъ для крашенія въ красный цвѣтъ. Довольно распространены зеленика и серпуха. Въ красный цвѣтъ красятъ въ Нерчинскомъ Округѣ корою каменной ольхи. Серпуха даетъ желтую краску (Сѣверное Обозрѣніе 1850, Т. III, стр. 121), а Киргизы извлекаютъ краску эту изъ желтаго корня (statice tataricum), употребляемаго для крашенія кожъ и шерстяныхъ издѣлій. На сѣверъ же, гдѣ растенія этого нѣтъ, замѣняется оно наваромъ изъ молодой березовой коры, которая даетъ

краску грязно-желтоватую, которой прочность зависитъ отъ способа приготовленія.

Середину между промышленными и лекарственными растеніями занимаютъ табакъ и хмѣль. Хмѣль не имѣетъ большаго распространенія, потому что пива мало употребляютъ, но въ огородахъ его мѣстами разводятъ, а на островахъ Енисейскихъ растетъ онъ во множествѣ въ дикомъ видѣ (Ritter's, Erdkunde, II, 1106). Табакъ, по сдѣланнымъ опытамъ, могъ бы произрастать во всей южной полосѣ Сибири; но разведеніе его обратилось въ промыслъ лишь около Иркутска, въ Иденской Волости и близъ Нерчинска, гдѣ производится до 1000 пудовъ. Азіятцы до того пристрастны къ табаку, что товаръ этотъ всегда находитъ вѣрный сбытъ.

г) Лекарственныя растенія.

Лекарственныхъ растеній много; но по сіе время не отыскано такихъ, которыя могли бы сдѣлаться предметомъ торговли. Ревень, растущій на горахъ Алтайскихъ и по всему почти хребту Саянскому, далеко уступаетъ въ Кяхту привозимому изъ Китая, который произрастаетъ въ Китайскомъ Туркестанѣ, около озера Коконора. Въ смыслѣ ботаническомъ даже принадлежатъ они разнымъ родамъ. Въ концѣ прошедшаго столѣтія ботаникъ Сиверсъ, въ теченіе многихъ лѣтъ разъѣзжалъ по горамъ сибирскимъ для отысканія настоящаго ревеня, но всѣ усилія его остались безуспѣшными (Ritter's, Erdkunde, II, 179). Впрочемъ и сибирскій ревень годенъ къ употребленію; туземцы пользуются имъ во многихъ болѣзняхъ, между прочимъ противъ цынги. Стебель этого ревеня есть отличная овощь и могла бы замѣнить капусту. Изъ Киргизской Степи въ Россію вывозится солотковый корень (glicirrhiza) и

цитварное сѣмя; мята же, валеріана, шалфей, трелистникъ суть растенія всюду столь обыкновенныя, что дальняго провоза не стоятъ.

III. Животныя.

Сибирь какъ по растительному, такъ и по животному царству, несравнено бѣднѣе европейскаго материка. Такъ, напримѣръ, млекопитающихъ насчитывается въ Европѣ 143 рода, а въ Сибири 92. Изъ нихъ впрочемъ многіе свойственны одной Сибири, которая особенно богата грызунами, составляющими половину всѣхъ млекопитающихъ.

Въ птицахъ болѣе сходства между Европою и Азіею, потому вѣроятно, что онѣ легче переносятся; распредѣленіе же рыбъ совершенно различное въ двухъ этихъ частяхъ свѣта. Европа окружена морями, и потому морская рыба изобилуетъ на берегахъ ея. Въ оледенѣвшихъ же водахъ, омывающихъ Сибирь, большаго разнообразія рыбы быть не можетъ. Тамъ болѣе рѣчныхъ и озерныхъ рыбъ, а новыхъ видовъ мало, развѣ съ семействѣ семги, въ коемъ въ Европѣ считается 37 родовъ, карповъ же 78, а въ Сибири напротивъ 19 родовъ семги и 13 видовъ карповъ, т. е. въ Европѣ вдвое болѣе карповъ, чѣмъ семги, а въ Сибири ⅓ болѣе семги, чѣмъ карповъ (Tchichatcheff, voyage dans l'Altai Oriental, 1845, p. 455, 457, 465).

Впрочемъ ученыя эти раздѣленія до насъ не касаются. Намъ нужно знать животныхъ Сибири только въ хозяйственномъ отношеніи, и потому достаточно раздѣлить ихъ на *домашнихъ* и *дикихъ*, а изъ сихъ послѣднихъ обратить вниманіе на тѣхъ, которыя приносятъ людямъ особенную пользу или вредъ.

Домашнія животныя.

Домашнія животныя въ Сибири суть: рогатая скотина, лошади, овцы, козы, свиньи, верблюды, лани, собаки, птица разная и отчасти пчелы.

а) Рогатый скотъ.

Рогатая скотина въ Сибири двухъ породъ, русской и монгольской или турецкой (*). Одна прибыла съ запада, вмѣстѣ съ русскими переселенцами, и распространилась съ ними по всей Сибири; другая, съ востока двинулась на западъ. Во многихъ мѣстахъ двѣ эти породы смѣшались, такъ что корень ихъ трудно отыскивать. Притомъ подробнаго описанія монгольской или турецкой породы не имѣется; не извѣстно даже, до какой степени сходенъ между собою скотъ различныхъ туземныхъ племенъ, кочующихъ отъ верховьевъ Иртыша до Амура и отъ 50 до 68° широты, ибо хотя бы онъ былъ одного происхожденія, различіе климата и корма въ разныхъ полосахъ, на горахъ и долинахъ, въ странахъ сухихъ и болотистыхъ, неминуемо одного должно было измѣнить его во многихъ отношеніяхъ. Достовѣрно впрочемъ, что порода скота во многихъ мѣстахъ должна была сохраниться чистою, безъ примѣси, какъ напримѣръ у Якутовъ, привезшихъ съ собою скотъ и лошадей съ береговъ Енисея въ такія мѣста, гдѣ до нихъ животныхъ этихъ не было и куда чужія не доходили. У Киргизъ-Кайсаковъ скотъ, напротивъ, смѣшан-

---

(*) Въ монгольскомъ языкѣ есть особыя названія для рогатаго скота и для лошадей; овецъ же обозначаютъ словомъ, заимствованнымъ изъ тюркскаго языка. Изъ этого выводятъ заключеніе, что овца была Монголамъ неизвѣстна въ древнія времена, и что перешла она къ нимъ отъ тюркскихъ племенъ (Ritter's, Erdkunde, II, 387).

ный. Они, за сотню лѣтъ тому назадъ, рогатаго скота вовсе не имѣли, потому что требуетъ онъ, во время зимы, много присмотра и даетъ мало выгоды; по послѣ развели его отъ Каракалпаковъ и отбили стада у Торгоутовъ, проходившихъ чрезъ земли ихъ, въ 1771 году, изъ Россіи обратно въ Зюнгарію. Нынѣ рогатый скотъ разводится въ изобиліи нѣкоторыми родами Средней Орды. Онъ ростомъ низокъ, сложенъ нехорошо, но крѣпокъ, и коровы даютъ много молока.

Торгоуты, народъ монгольскаго племени, были выходцы изъ Зюнгаріи. Каракалпаки же есть племя тюркоманское, и потому киргизскій скотъ оказывается происшедшимъ изъ смѣшенія двухъ породъ. Смѣшаннымъ должно также считать скотъ у всѣхъ русскихъ поселенцевъ, кромѣ въ сѣверныхъ округахъ Тобольской Губерніи, гдѣ онъ чисто русскаго происхожденія. Въ южной же части Западной Сибири, частое истребленіе стадъ дѣйствіемъ язвы ведетъ къ безпрерывному ихъ возобновленію, а потому и къ смѣшенію породъ. На Восточную Сибирь чума эта рѣдко простирается, а русскаго скота едва ли доходило туда много, и потому стада тамъ большею частію вѣроятно монгольской крови.

Крупнымъ считается скотъ въ округахъ Алтайскомъ и Нерчинскомъ. Въ послѣднемъ корова даетъ чистаго мяса 6—8 пудъ, сала 1—1½, быкъ мяса 10—12 пудъ, сала 1—2, а иногда и болѣе. Лѣтомъ отъ лучшей коровы получается ½ ведра молока, а отъ посредственной ¼, содержимыя же на хлѣву доставляютъ и до одного ведра. Зимою едва собирается по стакану. Цѣна коровы съ теленкомъ 8½—10 руб., быка двѣнадцатилѣтняго 18 руб., пятилѣтняго же не болѣе 11 руб. (Сѣверное Обозрѣніе, 1850, III, стр. 121 и слѣд.). Изъ этого должно заключить, что скотъ тамошній роста большаго, ибо хорошій черкасскій быкъ въ С.-Петербургѣ даетъ не болѣе 12 пудовъ мяса и 3 пуда сала.

Въ Енисейскомъ Округѣ лучшая корова вѣситъ до 10 пудовъ, и дастъ молока въ день полведра, обыкновенная же имѣетъ вѣсомъ 7 пудъ и молока доставляетъ три штофа. Не извѣстно, есть ли въ Сибири породы скота, отличающіяся особеннымъ обиліемъ молока, или такія, которыя легче другихъ вскармливаются и жирѣютъ, или, наконецъ, первенствующія силою въ упряжи; но, смотря по различному назначенію скота въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ Сибири, можно бъ было предполагать въ нихъ различія въ физическихъ ихъ свойствахъ. Во всей сѣверной Сибири содержится скотъ поселянами для молочныхъ скоповъ и для собственнаго пропитанія. Тамъ у каждаго не болѣе коровъ, чѣмъ требуется для домашняго обихода, тѣмъ болѣе, что земля въ немногихъ только мѣстахъ удабривается; слѣдовательно, въ навозѣ нѣтъ надобности; сбывать же скотину некуда, а содержаніе ея, по продолжительности зимы, сопряжено съ большими затрудненіями.

Рѣзко отличаются въ отношеніи скотоводства Якуты отъ всѣхъ другихъ обитателей сѣвера. Сохранивъ обычаи предковъ, обитавшихъ нѣкогда въ степяхъ Средней Азіи, продолжаютъ они содержать стада лошадей и рогатаго скота, съ которыми перекочевываютъ съ мѣста на мѣсто, готовя имъ на зиму необходимый кормъ. Скотъ служитъ имъ для перевозки тяжестей въ упряжи и подъ вьюками. По неимѣнію хлѣба, Якуты питаются преимущественно мясомъ домашнихъ и дикихъ животныхъ, рыбою и молокомъ кобыльимъ и коровьимъ, которымъ и запасаются на зиму. Люди недостаточные бьютъ скотину только въ большіе праздники.

Въ степныхъ округахъ Тобольской Губерніи рогатый скотъ содержится ради сала и кожъ. Тамъ богатые крестьяне имѣютъ до 40 коровъ, по 50—70 лошадей и до 100 головъ мелкаго скота. Скотъ ихъ киргиз-

ской породы, не высокаго роста, но крѣпокъ и плодущъ. Кормъ готовятъ они для него на зиму, но не содержатъ зимою въ теплыхъ хлѣвахъ, а подъ навѣсами или просто въ загонахъ. Молоко мало цѣнится, и оттого присмотръ за скотомъ небрежный. Въ работу его не употребляютъ, имѣя достаточно для того лошадей. Болѣе благопріятно положеніе поселянъ степной части Алтайскаго Горнаго Округа, которые преимущественно занимаются скотоводствомъ, ибо они сбываютъ избытокъ своихъ произведеній въ заводы, при коихъ состоитъ на казенномъ содержаніи болѣе 32.000 душъ м. п. и столько же вѣроятно женскаго. Притомъ перевозится въ предѣлахъ округа до 8.000.000 пудъ руды и угля, на что̀ потребно огромное число упряжнаго скота: лошадинаго и воловьяго. Въ сѣверныхъ частяхъ Томской Губерніи и во всей Енисейской, потребность скота на частные золотые промыслы, занимающіе до 30.000 рабочихъ, такъ велика, что насилу можетъ быть удовлетворена, и цѣны оттого поднялись съ 12, 10, 30 руб. ассигн. за быка и корову, а лошадь до 40, 60 и 150 руб. ассигнаціи.

Изъ Енисейской Губерніи ежегодно отправлялось, въ прежнее время, въ Иркутскъ до 10.000 рогатаго скота. Онъ происходилъ преимущественно изъ Абаканской Степи, отъ кочующихъ тамъ народовъ, изъ коихъ самые зажиточные—Качинцы. Есть между ними и теперь богачи, имѣющіе по нѣскольку тысячъ головъ рогатаго скота и лошадей, но такихъ весьма мало. Нынѣ Иркутскъ продовольствуется мясомъ изъ своихъ окрестностей и изъ Забайкальскаго Края. На Абаканской Степи, гдѣ скотъ цѣлый годъ ходитъ на подножномъ корму, порода довольно крупна. Лѣтомъ коровы даютъ много молока, составляющаго главную пищу жителей, питающихся сметаною, творогомъ, масломъ и сыромъ; но съ осени, до появленія новой травы, скотина исхудаетъ

до того, что насилу держится на ногахъ, и сильный вѣтеръ дѣйствительно ее уноситъ. Лѣсистыя мѣста Канскаго, Нижнеудинскаго, Иркутскаго и Киренскаго округовъ для скотоводства вовсе неспособны, по причинѣ водящихся въ лѣсахъ волковъ и медвѣдей, пожирающихъ скотину, и потому, что съ Апрѣля или Мая, до наступленія морозовъ, водится тамъ столько мошекъ, что для спасенія стадъ зажигаютъ кучи навоза или костры, подъ дымомъ которыхъ скотина проводитъ цѣлый день. На паству отправляется она ночью, не смотря на угрожающую тогда отъ звѣрей опасность. Въ лѣсистыхъ мѣстахъ трава притомъ не питательна, и снѣгу выпадаетъ много, такъ что скотъ уже раннею осенью возвращается въ хлѣвы. Неудобствъ этихъ не встрѣчается въ открытыхъ мѣстахъ Иркутскаго и Верхнеудинскаго округовъ, и потому какъ у осѣдлыхъ поселянъ, такъ и у кочевыхъ Бурятъ рогатаго скота тамъ много, и есть крестьяне, у коихъ встрѣчается онаго до 60—70 головъ. У Нерчинскихъ Бурятъ рогатый скотъ крупнѣе, чѣмъ у русскихъ поселянъ, особенно около Иркутска, гдѣ онъ невысокаго роста, съ малою, но широкою головою, которая кажется еще толще отъ курчавыхъ волосъ, покрывающихъ лобъ. Рога коротки и сходятся передъ лбомъ (Ermann, Reise um die Erde, II, 99). Коровъ Буряты держатъ преимущественно для молока, которое употребляютъ во всякихъ видахъ, а быковъ запрягаютъ въ одноколки. За Байкаломъ бывали такіе богачи скотомъ, что не знали ему счета. Желая повѣрить свое богатство, Бурятъ загонялъ свою скотину въ какую нибудь тѣснину, и если въ ней не оставалось порожняго пространства, значило скотъ весь и цѣлъ. Теперь уже не то; но все-еще есть Буряты и крестьяне въ Нерчинскомъ Краѣ, у которыхъ отъ 200—500 головъ рогатаго скота, а богатѣйшіе изъ всѣхъ, Казаки Ачинскіе, Чиндатскіе и Цурухайтуевскіе, кото-

рые имѣютъ рогатаго скота иногда до 2000 головъ. Само собою разумѣется, что содержаніе столь великихъ стадъ возможно только тамъ, гдѣ отъ малоснѣжія скотъ во всю зиму можетъ ходить на подножномъ корму, а это всюду почти бываетъ въ Забайкальскомъ Краѣ. Впрочемъ, хорошіе хозяева, даже изъ Бурятъ, готовятъ хоть немного сѣна, на случай весьма неблагопріятной погоды, пурги или гололедицы. Во всемъ Байкальскомъ и Забайкальскомъ краяхъ, мѣстное потребленіе мяса весьма значительно, и зажиточный крестьянинъ или казакъ рѣдко садится за столъ безъ мяса. Городъ Иркутскъ поглощаетъ немалое число рогатаго скота, доставляемаго нынѣ изъ его окрестностей и изъ Нерчинскаго Края, изъ коего отправляется ежегодно въ Иркутскъ отъ 4000 до 7000 штукъ скота, тогда какъ въ самомъ Нерчинскомъ Округѣ расходится до 20.000.

Наконецъ, кожъ для обшивки 120.000 чайныхъ мѣстъ, ежегодно отправляемыхъ изъ Кяхты въ Россію, требуется также немалое количество. Изъ всего этого усматривается, что въ Забайкальскомъ Краѣ скотоводы обезпечены вѣрнымъ сбытомъ своихъ произведеній. Въ Нерчинскомъ Округѣ бываютъ также у иныхъ хозяевъ буйволы, получаемые изъ Китая; но они особенной пользы не приносятъ, будучи весьма чувствительны къ холоду. Киргизы нагорной или подгорной страны также разводятъ буйволовъ, породы мелкой, не выше коровъ.

б) Лошади.

Отъ лошадей получаютъ въ Нерчинскомъ Краѣ несравненно менѣе прибыли, чѣмъ отъ рогатаго скота, тогда какъ въ иныхъ частяхъ Сибири приносятъ онѣ болѣе пользы, чѣмъ скотъ, ибо не считая денегъ, переплачиваемыхъ за содержаніе почтовыхъ лошадей по

всѣмъ дорогамъ Сибири, израсходывается на наемъ подводъ подъ товары, передвигающіеся между Кяхтою и Россіею, не менѣе 2.000.000 руб. и сверхъ того немалая сумма за перевозку другихъ тяжестей.

Въ Сибири можно различить четыре породы лошадей, которыя всѣ, можетъ быть, происходятъ отъ одного корня туркомонгольскаго, но теперь замѣтнымъ образомъ отличаются другъ отъ друга. Породы эти: русская, киргизская, бурятская и якутская. Русскими лошадьми называемъ мы простыхъ крестьянскихъ, составляющихъ далекое большинство лошадей западнаго происхожденія; лошади же ломовыя, жандармскія, рысаки, встрѣчаемые по городамъ и ту смѣсь всѣхъ возможныхъ породъ, которая запрягается подъ почтовые экипажи или ходитъ частію подъ возы по большому тракту, не стòитъ упоминать. Смѣсь эта составилась изъ передвигающихся ежегодно съ обозами, между Россіею и Сибирью, лошадей, которыхъ число можно считать въ 5000, ибо изъ 120.000 ящиковъ чаю, отправляемыхъ ежегодно изъ Кяхты, половина возится на протяжныхъ (Журналъ Коннозаводства, XXVII, № 9, 1850, стр. 134), изъ коихъ многія продаются на пути.

Сверхъ того, распоряженіемъ Правительства, или частными людьми, выписываются лошади изъ Россіи для военныхъ надобностей и для заводовъ, коихъ нынѣ въ городѣ Томскѣ два, столько же въ Енисейской Губерніи и два въ городѣ Иркутскѣ. Разведеніемъ лошадей мѣстныхъ породъ занимаются преимущественно Казаки, у которыхъ вообще самые многочисленные табуны, превышаемые лишь только табунами нѣкоторыхъ кочевыхъ инородцевъ.

Простыя русскія лошади распространены между поселянами сѣверозападной Сибири. Онѣ во всѣхъ отношеніяхъ сходны съ лошадьми сѣверовосточныхъ губерній Европейской Россіи, малаго роста, склада

неправильнаго, коротенькія, узкогрудыя, съ большими отвислыми животами, съ плоскими копытами и столь длинною шерстью подъ брюхомъ, подъ щеками и надъ копытами, что шерсть почти совсѣмъ закрываетъ ихъ формы. Несовершенства эти происходятъ преимущественно отъ преждевременнаго употребленія ихъ въ работу, потому что крестьяне сѣверныхъ округовъ, не имѣя круглымъ числомъ болѣе 3—5 лошадей на дворъ, не даютъ имъ крѣпнуть. Достоинство этихъ лошадей состоитъ въ терпѣливости какъ въ работѣ, такъ и въ перевозкѣ тяжестей, и притомъ онѣ не требуютъ улучшеннаго корма и хорошаго помѣщенія.

Шерсть у русской лошади гнѣдая, рыжая, карая и вороная. У Киргизовъ вороной вовсе не бываетъ; прочія же темныя масти встрѣчаются чаще, чѣмъ свѣтлыя, которыя до того преобладаютъ между бурятскими лошадьми, что одна изъ тысячи выходитъ темношерстная, прочія же сѣрыя, саврасыя, дымчатыя, и такихъ цвѣтовъ, каковыхъ кажется нигдѣ не бываетъ, какъ то желтыя съ темными полосами, или бѣлыя съ темными пятнами.

Якутскія лошади масти бѣлой (Журналъ Коннозаводства, 1850, XXII, № 1, 225; XXVII, № 9, стр. 138; Ermann, Reise um die Erde, II, 238).

Всѣ эти лошади мѣняютъ шерсть ежегодно. Зимній покровъ необыкновенно густъ, ибо, за исключеніемъ попавшихся къ русскимъ хозяевамъ, извощикамъ или крестьянамъ снѣжныхъ мѣстъ, лошади сибирскія проводятъ всю зиму на открытомъ полѣ, отыскивая себѣ кормъ подъ снѣгомъ.

Киргизскія лошади, къ которымъ принадлежатъ всѣ, кажется, степныя кони Западной Сибири, ростомъ больше русскихъ и бурятскихъ. Послѣднія не бываютъ выше одного аршина 14—16 вершковъ, а малорослыя даже доходятъ только до аршина 10 вершковъ,

тогда, какъ средній ростъ киргизскихъ 2 арш. 2 верш. На различный складъ лошадей Западной и Восточной Сибири имѣло, вѣроятно, большое вліяніе то̀, что однѣ выросли въ странѣ ровной, бѣгаютъ по землѣ мягкой и питаются или кормомъ сочнымъ, на мѣстахъ влажныхъ или солонцоватыми травами, тогда какъ Восточная Сибирь, каменистая, гористая, производитъ травы сухія, между коихъ немного соляныхъ. Влажныя травы дѣлаютъ лошадей мясистыми и даютъ имъ широкую кость; копыто лошади, бродящей по влажнымъ пастбищамъ, расширяется; ударяя при бѣгѣ на мягкую землю, она не боится сильныхъ размаховъ. Оттого западносибирская лошадь предпочатаетъ скокъ рыси, а если бѣжитъ рысью, то не учащенною, а размашистою, тряскою. Восточная лошадь, напротивъ, привыкаетъ бѣгать осторожно, безъ сильныхъ размаховъ, но учащая движеніе ногъ, отчего она и рыслста. Копыто у нея самое малое; возвышающійся надъ нимъ суставъ ноги неимовѣрно тонокъ, будто бы готовъ сломаться. Въ европейскихъ породахъ требуютъ высокой холки, высокаго положенія шеи, у бурятскихъ же и киргизскихъ лошадей шея въ спокойномъ положеніи, прама, безъ всякаго выгиба, и если она подымается на ѣздѣ у горячихъ лошадей, то на короткое время, да и въ такомъ случаѣ она не держится дугообразно, а закидывается къ верху, какъ у верблюда. При такомъ образованіи шея бываетъ обыкновенно коротка и худа, и оттого видъ лошади всегда грустенъ, и она кажется изнуренною, слабою; въ ѣздѣ лишь одушевляется.

Отъ низковатости холки сѣдло всегда сползаетъ на шею лошади. Особенно уродливыми кажутся сибирскія лошади въ сильные морозы, когда скорчившись стоятъ неподвижно. Конь Восточной Сибири, хотя меньше ростомъ киргизскаго, въ быстротѣ ему не уступитъ, и на неровной мѣстности непремѣнно пере-

гонитъ; но въ упряжи послѣдній свезетъ больше. Отличныхъ иноходцевъ между бурятскими лошадьми много; рьяный, пылкій характеръ всѣхъ степныхъ лошадей, взросшихъ на свободѣ, одинаковъ; но за то онѣ злы, своенравны и трудно ихъ пріучить къ упряжи или къ сѣдлу. Рьяность такъ велика, что каждая почти хорошая лошадь, пущенная подъ сѣдломъ шагомъ, отъ горячности идетъ иноходью.

Пищи принимаютъ сибирскія лошади мало, и вмѣсто 40 фунтовъ овса въ сутки, которые хорошій извощикъ въ Европейской Россіи даетъ своему коню, богачи даже, въ Сибири, не отпускаютъ болѣе 10—20.

Вышеупомянутыя хорошія свойства сибирскихъ лошадей не относятся впрочемъ ко всѣмъ лошадямъ. Отличныхъ между ними десятая часть, треть посредственныхъ, а остальныя совершенно бездарны. Эти послѣднія имѣютъ одно только хорошее свойство, общее всѣмъ степнымъ лошадямъ, именно сносливость. Большее число негодныхъ этихъ лошадей, отличающихся необычайною лѣнью и безчувственностію, происходитъ, вѣроятно, столько же отъ неразборчивости въ выборѣ жеребцовъ для случекъ, сколько отъ страшныхъ лишеній, которыя переносятъ всѣ степныя лошади. Ихъ преодолѣваютъ однѣ только сильныя натуры, большее же число тупѣетъ отъ голода и холода (Журналъ Коннозаводства, 1850, XXIII, № 3, стр. 217; XXVII, № 9, стр. 130; № 12, стр. 231).

Якутскія лошади, средняго роста, имѣютъ кости чрезвычайно широкія, и короткую, толстую шею. Онѣ покрыты длинною, густою шерстью, которую, подобно всѣмъ прочимъ четвероногимъ, мѣняютъ среди лѣта. Замѣчательно, что онѣ сохраняютъ зубы до глубокой старости и служатъ до 30-лѣтняго возраста, не смотря на неслыханныя лишенія, которымъ подвержены, проводя всю жизнь на открытомъ воздухѣ, питаясь зимой травою,

которую находятъ подъ раскопаннымъ снѣгомъ, и совершая притомъ странствованія, продолжающіяся иногда три мѣсяца, среди трескучихъ морозовъ, заставляющихъ даже ланей искать убѣжища въ лѣсахъ. Тогда ноздри ихъ до того наполняются льдомъ, что лошади задыхаются, а копыта ихъ лопаются отъ ударовъ въ мерзлую землю, еще непокрытую снѣгомъ (Wrangell, Epedition to the polar sea, 1840, p. 28, 390).

Одна изъ главныхъ причинъ, дающихъ такую необыкновенную крѣпость лошадямъ Якутовъ, заключается въ томъ, что ихъ не употребляютъ въ работу моложе 6 или 7 лѣтъ. Этому примѣру слѣдуютъ въ Сибири всѣ кочевые народы и всѣ владѣльцы большихъ табуновъ, и оттого лошади у нихъ выходятъ гораздо крѣпче, чѣмъ у поселянъ, употребляющихъ ихъ рано въ упряжь.

Самые большіе табуны лошадей, какъ выше сказано, имѣютъ въ Сибири кочевые народы и Казаки Линейные. Бывало у иныхъ Киргизовъ до 10.000 лошадей, у богатѣйшихъ Качинцевъ до 5000, а иные Буряты и Казаки Нерчинской Пограничной Линіи насчитываютъ нынѣ до 2000 лошадей. Казаками содержатся онѣ болѣе для славы, чѣмъ для пользы, ибо сбывать ихъ некуда, кромѣ на заводы и золотые промысла, которые недовольно обширны, чтобы поглощать столь огромное число лошадей; конины же и молока кобыльяго Русскіе не употребляютъ. Оттого болѣе половины лошадей умираетъ на свободѣ, не коснувшись никогда руки человѣческой.

Табуны, однакожъ, у Казаковъ въ лучшемъ состояніи, чѣмъ у кочевыхъ народовъ, потому что у нихъ вообще болѣе порядка; пользы же инородцы извлекаютъ болѣе изъ табуновъ своихъ, чѣмъ Казаки, питаясь мясомъ и молокомъ лошадиными. Бурятъ, имѣющій отъ 300—500 лошадей, считается богатымъ. Требованіе на лоша-

дей большое по цѣлой Сибири, кромѣ Нерчинскаго Округа, гдѣ число ихъ превышаетъ даже усилившуюся въ послѣдніе годы потребность, въ особенности для золотыхъ промысловъ. Во всѣхъ прочихъ частяхъ Сибири цѣны на лошадей чрезвычайно возвысились, чтò служитъ вѣрнѣйшимъ доказательствомъ недостаточнаго вообще числа лошадей.

Сибирская язва, голодъ, холодъ и вьюги уничтожаютъ ежегодно огромныя количества этихъ животныхъ, истребляемыхъ также въ безчисленномъ множествѣ при переходахъ на тайги и при работахъ на самыхъ золотыхъ промыслахъ.

Въ Киргизской и Монгольской степяхъ водятся еще дикія лошади и ослы. На Абаканской Степи онѣ совершенно перевелись. Дикая лошадь, встрѣчаемая въ Киргизской Степи, отличается отъ домашней лошади только головою, иначе образованною. Шерсть ея обыкновенно свѣтлаго цвѣта и большею частью голубоватая. Киргизъ-Кайсаки стрѣляютъ дикихъ лошадей для пищи и ловятъ ихъ для перевозки. Онѣ водятся болѣе въ Прикаспійскихъ Странахъ (Левшина, Описаніе Киргизъ-Кайсацкихъ Степей, I, 132; Pallas, voyages, V, 425). Дикій оселъ, называемый кулакомъ, не выше ростомъ двухмѣсячнаго жеребенка, головка маленькая, цвѣтъ шерсти саврасый, отъ гривы до хвоста идетъ по спинѣ черная полоска. Кулакъ бѣгаетъ чрезвычайно быстро и истинно красивъ. Онъ водится стадами въ вершинахъ Ишима, на горахъ Алатау, Актау и Кокчетау. Будучи пойманъ, онъ дѣлается ручнымъ (Вѣстникъ Географическаго Общества, 1851, III, Отдѣлъ IV, стр. 38).

Изъ Монголіи является годами въ степяхъ Забайкальскихъ дикая лошадь, называемая джигитай, бродящая всегда табунами и держащаяся иногда въ нашихъ предѣлахъ по нѣскольку лѣтъ. Животное это по-

хоже на лошака. Оно такъ дико, что опыты укрощенія его по сіе время остались тщетными. Быстрота джигитая до того велика, что ни одна другая лошадь его не догонитъ. Буряты бьютъ его на пищу и очень хвалятъ мясо (Pallas, V, 425; Журналъ М. В. Д., 1847, IX, 443).

в) ***Овцы.***

Овечья порода также имѣетъ своихъ представителей на безлѣсныхъ скалистыхъ горахъ сибирскихъ, отъ самыхъ южныхъ предѣловъ края горъ Тарбагатая, Алатау, Акмолинскаго и Кокчетавскаго округовъ, почти до береговъ Ледовитаго Моря, гдѣ водится она на горахъ Чукотской Земли. Дикій баранъ, или аргали, ростомъ больше оленя и имѣетъ вѣсу до 20 пудъ. Онъ питается разными горькими и ѣдкими травами, выходящими наружу на горныхъ вершинахъ, съ которыхъ снѣгъ всегда сносится вѣтрами. Ноги его, сравнительно, выше ногъ обыкновенныхъ овецъ; туловище столь же тяжелое, а голова весьма сходна въ бараньею. Рога овцы, средней величины, сходятся концами, тогда какъ у барановъ рога огромные, скрученные винтообразно какъ у домашнихъ барановъ; хвостъ коротокъ. Зимою шерсть аргали длина и курчава, лѣтомъ же коротка и гладка. Цвѣтъ шерсти пепельный. Молодые барашки похожи на козлятъ. Вкусомъ мясо аргали походитъ и на дичину, и на баранину. Животное это диче оленя, отличается необыкновенною быстротою и ловкостію; не смотря на то, взятые въ молодости, привыкаютъ къ человѣку (Pallas, voyages, VI, 6).

Быть можетъ, что азіятская овца произошла отъ аргали, такъ какъ испанкой служила родоначальникомъ дикая овца, называемая муфлонъ, которая нынѣ еще встрѣчается въ Сардиніи и Корсикѣ, и обитаетъ

на горахъ къ востоку отъ Каспійскаго Моря. Отъ совокупленія дикихъ этихъ овецъ, во время владычества Римлянъ, съ простыми овцами испанскими произошли мериносы (Ermann, Reise um die Erde, II, 60).

Есть, слѣдовательно, способъ измѣнить породу сибирскихъ овецъ, совокупленіемъ ихъ съ дикими баранами; но трудно, разумѣется, опредѣлить, что̀ бы изъ этого вышло. На всякій случай введеніе въ Сибири, въ 1830 году, 300 мериносовыхъ овецъ должно было оказаться предпріятіемъ совершенно безуспѣшнымъ, потому уже, что животныя эти въ суровыхъ странахъ могутъ быть сохраняемы только при самомъ бдительномъ за ними уходѣ.

Овцы въ Сибири: русскія и мѣстныя. Первыя встрѣчаются у русскихъ поселянъ сѣверныхъ округовъ губерній Тобольской и Томской; въ южныхъ же округахъ, гдѣ овцы проводятъ зиму на открытомъ воздухѣ, даютъ часто преимущество киргизскимъ овцамъ, которыя такъ велики, что вѣсятъ отъ 4 до 5 пудовъ, и сала даютъ два пуда. Носы у нихъ горбатые, нижняя губа длиннѣе верхней, уши большія, навислыя. Отличительнѣйшая же часть есть курдюкъ, или широкій, жиромъ наполненный хвостъ, изъ котораго вытапливаютъ отъ 20—30 фунтовъ жиру. Цвѣтъ овецъ обыкновенно темнорыжій, шерсть длинна, растетъ клочками и до того груба, что на самое толстое сукно употреблена быть не можетъ. Принося большею частью вдругъ по два ягненка, овцы сіи чрезвычайно быстро размножаются и переносятъ съ удивительною крѣпостью непогоды, голодъ и жажду. Хотя зимою и бываютъ онѣ тощи отъ недостатка корма, но за то весною очень скоро поправляются и тучнѣютъ отъ соляныхъ травъ (Левшина, Описаніе Киргизъ-Кайсацкихъ Ордъ, III, 187).

Курдюкъ есть отличительная принадлежность всѣхъ овецъ сѣверной Азіи, и увѣряютъ, что овцы, содержимыя въ хлѣвахъ, черезъ нѣсколько поколѣній теряютъ курдюкъ. Во всей Восточной Сибири водятся овцы монгольской породы, которыя есть, кажется, особый видъ киргизскихъ. Онѣ столь же велики ростомъ, высоки на ногахъ, съ курдюками огромными, къ которымъ иногда принуждены поддѣлывать тѣлежку. Овцы, содержимыя русскими поселянами, имѣютъ курдюки мéньшіе. Шерсть на всѣхъ неровная и длиннѣе на шеѣ чѣмъ на спинѣ и бокахъ, но довольно мягка и добротою выше русской; а потому можетъ быть употреблена въ тканье. Цвѣта бурятскія овцы бѣлаго или чернаго, нерѣдко также съ черными головами. У Якутовъ овецъ вовсе не имѣется, а русскіе поселяне вездѣ въ Сибири содержатъ небольшое число овецъ вмѣстѣ съ рогатымъ скотомъ; значительныя же стада встрѣчаются у всѣхъ кочевыхъ народовъ, у Казаковъ, у крестьянъ поселенныхъ въ степныхъ мѣстахъ и во всемъ Забайкальскомъ Краѣ, гдѣ мало выпадаетъ снѣгу, и потому овцы долѣе питаются подножнымъ кормомъ. Самыя огромныя стада овецъ бываютъ у Киргизовъ, у коихъ числится иногда тысячъ до двадцати. Менѣе богаты овцами Туркскія племена на берегахъ Енисея. Въ Нерчинскомъ Округѣ у иныхъ казаковъ до 4000, а есть стада у Бурятъ, въ коихъ насчитывается до 7000. У посредственныхъ хозяевъ бываетъ отъ 200 до 300 головъ. У русскихъ поселянъ за Байкаломъ сложное число овецъ меньше, но нерѣдко имѣютъ онѣ по 60—70 и до 100 штукъ. Столько же соберется и у поселянъ степныхъ округовъ Тобольской и Томской губерній.

Пользы доставляетъ овца болѣе всякаго другаго изъ домашнихъ животныхъ, потому что она кормитъ хозяина мясомъ и молокомъ, грѣетъ, одѣваетъ его шерстью и шкурою, довольствуется самымъ тощимъ кормомъ и

плодясь на третій уже годъ, размножается необыкновенно скоро.

Сбытъ овецъ всегда вѣренъ, а жители Забайкальскаго Края получаютъ значительныя выгоды отъ продажи мерлушекъ, или шкуръ ягнячьихъ, отпускаемыхъ въ Китай.

г) Козы. Свиньи.

Козъ у кочевыхъ народовъ обыкновенно немного; но онѣ необходимы потому, что служатъ путеводителями стадамъ овецъ, которыя не иначе двигаются съ мѣста, какъ когда передъ ними пойдетъ нѣсколько козъ. Впрочемъ, пухъ, образующійся подъ длинною шерстью козъ, живущихъ на открытомъ воздухѣ, оказывается весьма способнымъ для издѣлія самыхъ тонкихъ тканей. Въ Нерчинскомъ Краѣ, у иныхъ Бурятъ по 1000 козъ; мясо ихъ никѣмъ не уважается, но изъ шкуръ дѣлаютъ шубы, шерстью наружу.

Свиней содержатъ какъ русскіе поселенцы, такъ и инородцы не мусульмане, но въ маломъ числѣ.

д) Верблюды.

Не смотря на разнообразіе и многочисленность выгодъ, доставляемыхъ Киргизу овцею, онъ не могъ бы существовать безъ верблюда, который, при благодѣтельной для степей способности переносить жажду и голодъ, возитъ на себѣ все имущество и даже домъ его, и котораго шерсть прядется и употребляется на одежду, молоко и мясо въ пищу, а молодыя шкуры на шубы.

Верблюды, у Киргизовъ находимые, вообще двугорбые. Одногорбыхъ (dromadaires) рѣдко держатъ

они, потому что климатъ свой полагаютъ для нихъ слишкомъ суровымъ, да и двугорбыхъ въ жестокіе холода зашиваютъ въ войлоки. Молодымъ верблюдамъ, около года послѣ рожденія, прокалываютъ носовой хрящъ и вдѣваютъ въ оный палочку или кость, къ обоимъ концамъ которой привязываются веревки, служащія вмѣсто узды. Въ дальній путь верблюдъ подымаетъ ношу въ 16—18 пудъ вѣсу, на близкомъ же разстояніи болѣе. Въ день уходитъ онъ отъ 40—50 верстъ. Богачи имѣютъ верблюдовъ отъ 400—500. Ихъ особенно много разводятъ въ Большой Ордѣ и вообще на пескахъ южной полосы, гдѣ они необходимы и климатъ для нихъ благопріятнѣе. Дромадеры и двугорбые верблюды часто совокупляются между собою, и дѣти ихъ бываютъ иногда съ однимъ, а иногда съ двумя горбами. Дромадеры всегда бураго цвѣта; двугорбые верблюды бѣлы (Левшинъ, III, 189).

Безводныхъ, песчаныхъ степей, кромѣ Киргизскихъ, во всей Сибири не имѣется, и потому въ верблюдахъ не настоитъ надобности; но такъ какъ содержаніе ихъ ничего не стоитъ, ибо они питаются самими негодными травами и древесными вѣтвями, то у Калмыковъ Алтайскихъ и у всѣхъ Забайкальскихъ и многихъ Балаганскихъ Бурятовъ, Иркутской Губерніи, водятся верблюды. Богатые имѣютъ иногда до 100 штукъ; у иныхъ Казаковъ на Китайской границѣ попадается до 50. Они продаютъ ихъ въ Китай, и пользуются сами ихъ шерстью; Буряты же вьючатъ ихъ при перекочевкѣ. Всѣ верблюды Восточной Сибири двугорбые.

e) Лани.

Лани бываютъ двухъ родовъ: однѣ малыя, не выше осла, съ чернобурою шерстью, другія величиною

съ мула, темнобурыя и бѣлыя. Однѣ въ дикомъ состояніи живутъ въ южной и средней полосахъ Сибири, и въ видѣ домашняго скота водятся у нѣкоторыхъ кочующихъ тамъ инородцевъ другія, дикія и домашнія, встрѣчаются въ большомъ количествѣ на тундрахъ сѣверной Сибири (Степанова, Енисейская Губернія, I, 218). Отъ лапландской лани послѣдній родъ сибирскихъ отличается широкими плоскими рогами, а лани Чукчей ниже ростомъ самоѣдскихъ и въ особенности имѣютъ ноги короче ихъ (Сибирскій Вѣстникъ, 1024, II, стр. 97).

Жителямъ сѣверной Сибири лани замѣняютъ и овцу и верблюда; онѣ кормятъ, одѣваютъ, грѣютъ и возятъ ихъ. Лань встрѣчается въ дикомъ видѣ какъ въ сѣверной приморской полосѣ Сибири, такъ и въ лѣсахъ и на горахъ, по рѣкамъ впадающимъ въ Лену и въ Амуръ, и наконецъ на вершинахъ Саянскихъ Горъ. Въ равнинной, хотя лѣсистой, части Сибири, 58 или 59° широты, едва ли не слѣдуетъ считать южнымъ предѣломъ дикой лани. Она туда заходитъ только зимою при глубокихъ снѣгахъ. Большими же стадами встрѣчается она лишь въ сѣверной полосѣ Сибири. Лань питается зимою бѣлымъ мхомъ (cenomyce rangiferina), лишаями и мхомъ, растущимъ на деревьяхъ, а лѣтомъ, тѣмъ же мхомъ, древесными листьями, травою и лишаями. На зиму углубляется она въ лѣса, дабы спастись отъ бури и вьюги, выкапывая мохъ изъ-подъ снѣгу, и общипывая только верхушки его. Лѣтомъ мошки и оводы заставляютъ ее покидать лѣса и уходить на берегъ моря или подъ снѣжныя вершины горъ, куда мошка за нею слѣдовать не можетъ. При переходахъ этихъ, совершаемыхъ, особенно въ сѣверовосточной Сибири, по малонаселенности страны, огромными стадами, жители караулятъ ланей и убиваютъ ихъ

сотнями. Тамъ, гдѣ ихъ меньше, бьютъ изъ ружья, приманиваютъ помощью ручныхъ оленей и ставятъ имъ петли и копаютъ ямы. Въ Западной Сибири дикихъ ланей менѣе, чѣмъ въ Восточной, а за Ураломъ, въ Европейской Россіи, ихъ вовсе нѣтъ, потому что тамъ и на домашнихъ ланей корма не достаетъ. Въ одномъ Мезенскомъ Уѣздѣ считается до 200.000 ланей. Всѣ тѣ мѣста, въ коихъ водятся дикія лани, заняты также стадами домашнихъ; но странно, что нынѣ, кажется, уже вовсе не занимаются обращеніемъ дикихъ ланей въ домашнихъ, тогда какъ это казалось бы самымъ простымъ способомъ для усиленія своихъ стадъ или составленія новыхъ.

Совершенно одомашнились лани только у Лопарей Архангельской Губерніи, которые содержатъ ихъ наподобіе рогатаго скота, доятъ и кормятъ. По опытамъ же, сдѣланнымъ въ Сибири, оказалось, что лань легко привыкаетъ къ человѣку, но никогда въ ручномъ состояніи не проживаетъ болѣе двухъ лѣтъ, потому что обжирается. У всѣхъ Сибирскихъ племенъ лани остаются потому въ полудикомъ состояніи, бродятъ на волѣ и сгоняются только, когда приходится ихъ вьючить, запрягать или ловить для убіенія. Не только огромность стадъ, въ коихъ нерѣдко бываетъ по нѣскольку сотъ и до 1000 и болѣе головъ, пожирающихъ траву или мохъ на пастбищахъ, но и бураны и мошки заставляютъ оленоводцевъ перекочевывать съ мѣста на мѣсто; а потому, при такихъ переходахъ, многіе изъ жителей Восточной Сибири встрѣчаютъ затрудненіе въ содержаніи стадъ (Wrangell, Expedition to the polar sea, 1840, p. 205). Въ Забайкальскомъ и за-Ленскомъ краяхъ занимаются оленоводствомъ Тунгузы, разбросанные по всему пространству, къ сѣверу отъ Баргузина и на рубежѣ Якутской и Забайкальской областей, до Амура. Тамъ, среди лѣсовъ, подымаются моховыя нагорныя равнины,

и голыя скалы, гдѣ лани находятъ кормъ и лѣтомъ и зимою; но число ихъ, въ этихъ мѣстахъ, далеко не такъ велико, какъ на приморскихъ тундрахъ.

Въ Нижнеудинскомъ и сосѣднихъ съ нимъ мѣстахъ Иркутскаго Округа бродитъ съ ланями малочисленное Тунгузское или Самоѣдское племя Карагассовъ, у которыхъ главный промыслъ состоитъ въ звѣриной ловлѣ, а не въ содержаніи ланей, а въ Канскомъ Округѣ занимаются тѣмъ же промысломъ лѣсные Камасинцы, Самоѣдскаго племени.

Лань везетъ отъ 8—9 пудовъ клади, спинная же кость у нея столь слаба, что подымаетъ лишь самые легкіе вьюки и, ѣздя на лани верхомъ, соблюдается большая осторожность, чтобы не переломить кости. Съ грузомъ лань проходитъ до 30 верстъ въ день, а налегкѣ до 100 и болѣе.

ж) Собаки.

Во всей оленней полосѣ сѣверной Сибири употребляются для ѣзды собаки тѣми изъ жителей, которые ланей не имѣютъ, и питаются рыбною и звѣриною ловлею, поселившись на берегахъ рѣкъ или озеръ. На собакахъ въ зимнее время ѣздятъ, напримѣръ еще на низовьяхъ Чулыма, кочующіе тамъ Самоѣды. Въ гористыхъ мѣстахъ Алтая и Саянскаго Хребта собаки не употребляются. Лѣтомъ заходятъ также на тундры лошади, зимою же нельзя на нихъ ѣздить по причинѣ глубокихъ снѣговъ, по которымъ легко пробѣгаютъ лишь лани и собаки. Для лошадей же въ это время не доставало бы корма. Собакъ кормятъ рыбою и мясомъ убитыхъ звѣрей или птицъ. Не рѣдко и онѣ, вмѣстѣ съ хозяевами, гибнутъ отъ голода по случаю неудачныхъ промысловъ. Упряжныя собаки похожи на волковъ. Носы у нихъ длинные, уши вострыя и под-

нятыя, хвостъ длиненъ и мохнатъ. Шерсть на нѣкоторыхъ курчава; цвѣта же бываютъ онѣ весьма различнаго. Хорошая упряжная собака должна быть ростомъ не ниже 2 футовъ 7½ дюймовъ и длиною 3 фута ¾ дюйма, многія же не достигаютъ того размѣра. Лай ихъ напоминаетъ вой волка. Онѣ живутъ всегда на открытомъ воздухѣ, лѣтомъ въ земляныхъ норахъ или въ водѣ, для спасенія отъ жара и мошки, а зимою зарываются въ снѣгу. Для ѣзды употребляютъ самцовъ, а щенятъ женскихъ потопляютъ, оставляя только число, необходимое для приплода. Въ дальнюю ѣзду идутъ собаки не ранѣе какъ когда минетъ имъ третій годъ. Въ сани запрягается отъ 6 до 12 собакъ. Для прокормленія 12 штукъ, требуется въ день отъ 40 до 50 сельдей. Лѣтомъ на собакахъ не ѣздятъ, тогда какъ сани, запряженныя оленями, лѣтомъ и зимою скользятъ по тундрамъ. Лѣтомъ неимѣющіе лошадей ходятъ пѣшкомъ, болѣе же ѣздятъ на лодкахъ по рѣкамъ, занимаясь въ то же время преимущественно рыбною ловлей. Собаки часто употребляются для бечеванія лодокъ.

з) Пчелы.

Къ числу домашнихъ животныхъ нельзя не причислить также пчелъ, водящихся въ большомъ числѣ въ Томской Губерніи, особенно въ южныхъ ея округахъ. Въ 1786 году, Командиръ Иркутскаго Драгунскаго Полка, Аршеневскій, выписалъ изъ Оренбурга семь ульевъ и опытнаго пчеловода изъ Башкиръ. Они были выставлены въ 27 верстахъ отъ Усть-Каменогорска, близъ деревни Бобровки. Пчелы быстро размножились, такъ что черезъ два года Аршеневскій могъ раздать 10 крестьянамъ по нѣскольку уже ульевъ, съ платою по 15 руб. за улей. Крестьяне эти, переселенные изъ разныхъ мѣстъ Россіи и Царства Польскаго, знакомые съ

пчеловодствомъ по прежнимъ мѣстамъ жительства, успѣли вскорѣ умножить свои пасеки, до того, что стали продавать пчелъ жителямъ отъ 30 до 50 руб. за улей. Такимъ образомъ распространились пчелы по всему заводскому округу, и нынѣ считается въ немъ около 200.000 ульевъ, изъ коихъ въ 7 южныхъ волостяхъ 120.000 ульевъ, въ центральныхъ 60.000, а въ сѣверныхъ не болѣе 18.000. Въ Томскомъ Округѣ находится около 15.000 ульевъ. Лучшіе пчеловоды имѣютъ отъ 500 до 1000 ульевъ, да и у бѣдныхъ крестьянъ бываетъ ихъ всегда по нѣскольку. Пчелы всего лучше удаются на южномъ склонѣ Алтайскихъ Горъ, въ долинахъ, защищенныхъ отъ сѣверныхъ вѣтровъ. Пріятнѣйшею пищею служитъ имъ гречиха, и медъ получаетъ отъ нея столь ароматическій вкусъ, что изъ заводскаго округа развозится по всей Сибири, и на ирбитскую ярмарку. Въ роевое время пчелы разлетаются и спискиваютъ себѣ убѣжище въ дуплеватыхъ лѣсинахъ, и многія оттого встрѣчаются на хребтахъ Алтайскомъ и Нарымскомъ, гдѣ онѣ зимуютъ произвольно. Вѣроятно, онѣ размножились бы въ лѣсахъ, если бъ не помѣшали тому медвѣди, которые съѣдаютъ медъ; впрочемъ и промышленики, отыскивающіе улья въ лѣсахъ, пользуются только медомъ, а пчелъ, по невозможности перевести ихъ черезъ горы, истребляютъ (Земледѣльческій Журналъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, 1827, № XIX, стр. 12).

Въ южныхъ, безлѣсныхъ округахъ Тобольской Губерніи, пчелы не находили бы корма. Въ разныхъ же мѣстахъ Енисейской Губерніи сдѣланы опыты разведенія пчелъ и не встрѣчено особаго препятствія къ успѣшному ходу этого дѣла. Не смотря на то, пчелиный промыселъ по сіе время тамъ не развивается. Въ Иркутской Губерніи, соты къ веснѣ оказывались всегда сгнившими, оттого вѣроятно, что холода слишкомъ

продолжительны и сильны. Такимъ образомъ пчелы опредѣляютъ довольно вѣрно климатическіе оттѣнки разныхъ мѣстностей Сибири.

Звѣри дикіе.

Пространство, на которомъ человѣкъ въ Сибири живетъ и можетъ жить земледѣліемъ и разведеніемъ домашнихъ животныхъ, несравненно менѣе того, которое безъ содѣйствія человѣка служитъ разсадникомъ безчисленнаго множества звѣрей, травоядныхъ и хищныхъ, ловля коихъ составляетъ одинъ изъ самыхъ важныхъ промысловъ Сибиряковъ.

Сибирь, за исключеніемъ развѣ Сѣверной Америки, есть страна, самая богатая пушными звѣрями, коихъ шкуры расходятся оттуда по Азіи и Европѣ, ибо не только нѣтъ на земномъ шарѣ края столь богатаго сплошными лѣсами, но и нѣтъ страны столь холодной какъ сѣверная Азія; чѣмъ же сильнѣе холодъ, тѣмъ пушистѣе и гуще шерсть животныхъ (*).

Звѣри, бывающіе предметомъ охоты, суть: аргали или дикій баранъ (ovis ammon), боберъ (castor), барсукъ (taxus), баранъ каменный (capra ammon), бурундукъ (sciurus striatus), бѣлка, волкъ, выдра (lutra), горностай (mustela erminea), заяцъ, изюбръ или маралъ (cervus elaphus), кабарга (moschus moschiferus), козуля (cervus capreolus), кошка дикая, корсакъ (canis corsac), куница (mustela), лошадь дикая, лось (cervus alces), лисица, медвѣдь, олень, песецъ (canis lagopus), россомаха (ursus gulo), рысь (felis lynx), сайга (antilopa

---

(*) Для избѣжанія утомительныхъ ссылокъ, замѣтимъ, что свѣдѣнія о звѣряхъ заимствованы изъ: 1) Beiträge zur Kenntniss Russlands von Bär und Helmersen, 1845, VII. Тамъ находится статья Бэра: Iagderwerb in Sibirien; 2) Левшина, Описаніе Киргизъ-Казачьихъ Степей, 1832, T. I, III; 3) Журналъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, 1847, кн. IX.

saiga), серна (capra ibex), соболь, сурокъ (arctomys), тигръ, хорекъ и колонокъ (mustela putorius).

Не всѣ однакожъ эти животныя живутъ исключительно въ дремучихъ лѣсахъ; многія, напротивъ, избѣгаютъ лѣсной чащи, какъ напр. заяцъ, лисица; не за всѣми также охотятся только для добыванія шкуры, напротивъ многихъ ловятъ преимущественно для мяса. Сюда принадлежатъ всѣ животныя оленьяго рода, дикія козы и бараны. Есть наконецъ, звѣри которые хищнымъ нравомъ своимъ столько причиняютъ вреда людямъ, что самое истребленіе ихъ приноситъ пользу. Это относится къ тиграмъ, волкамъ, медвѣдямъ, горностаямъ, хорькамъ.

a) Соболь и куница.

Самый цѣнный изъ звѣрей Сибири есть соболь, исключительно проживающій въ сѣверной Азіи. Онъ принадлежитъ къ роду куницъ, но оба эти животныя другъ друга исключаютъ и вмѣстѣ встрѣчаются единственно на Уралѣ и на западномъ Алтаѣ, т. е. на рубежѣ, отдѣляющемъ ихъ области. Въ лѣсахъ Киргизской Степи водится одна только куница, и ее оттуда, въ небольшомъ впрочемъ количествѣ, вывозятъ въ Россію.

При завоеваніи Сибири, промышленики погнались за соболемъ, какъ въ послѣдствіи ходили за золотомъ. Ермакъ уже изумилъ Царскій Дворъ количествомъ присланныхъ имъ изъ Сибири собольихъ мѣховъ, которые тогда цѣнились несравненно выше теперешняго, а чѣмъ болѣе углублялись на востокъ, тѣмъ болѣе было наживы промышленикамъ и Казакамъ, потому что въ Западной Сибири, бывшей съ давняго времени въ торговыхъ сношеніяхъ съ Новгородомъ, жители гораздо выше цѣнили мѣхи, чѣмъ въ Восточной, гдѣ до тѣхъ поръ не

было имъ сбыта. Въ Восточной Сибири Русскіе явились истинными благодѣтелями, давъ цѣнность предмету до того безполезному и снабжая жителей, въ замѣнъ мѣховъ, разными товарами. Оттого они тамъ спачала встрѣтили менѣе сопротивленія, чѣмъ въ Западной Сибири.

Соболи, смотря по мѣстности, бываютъ свойствъ весьма различныхъ; шерсть ихъ, какъ и шерсть многихъ другихъ звѣрей, становится темнѣе по мѣрѣ приближенія къ востоку, темный же цвѣтъ вообще цѣнится въ Европѣ выше свѣтлаго. Отчего это произошло, столь же неизвѣстно, какъ и причина, по которой шерсть темнѣетъ отъ восточнаго положенія страны. Но съ темною шерстью связана бо́льшая крѣпость мездры, густота и лоскъ волоса, а эти свойства даютъ соболю особенную цѣнность и прочность. Китайцы, кажется, на темноту цвѣта менѣе обращаютъ вниманія, чѣмъ европейскіе покупатели, и потому соболи Западной Сибири отправляемы были въ Кяхту, а мѣха Восточной, за Уралъ. Нынѣ въ Китай почти вовсе соболей уже не отправляютъ (*).

Шкуры собольи покрыты пухомъ и волосами различной длины. Чѣмъ темнѣе пухъ и нижніе волоса, тѣмъ голубѣе отливъ мѣха; чѣмъ же свѣтлѣе, тѣмъ рыжеватѣе. У лучшихъ соболей, сверхъ того, оконечности волосъ серебристы. Высшую цѣнность имѣютъ олекминскіе и нерчинскіе соболи, по величинѣ мѣховъ, густотѣ и тонкости волосъ и темнотѣ цвѣта. Олекминскихъ поступало въ торговлю, лѣтъ 15 тому

(*) Естествоиспытатели считали нѣкогда аксіомою, что на сѣверѣ бѣлѣетъ шерсть животныхъ. Они при этомъ основывались на томъ, что медвѣдь, лисица и волкъ бѣлѣютъ на берегахъ Ледовитаго Моря, что шерсть зайца зимою бѣла. Къ тому можно прибавить, что якутскія лошади бѣлой масти, но чернобурыя лисицы, соболи и бѣлки темноцвѣтные исключительно проживаютъ въ холодныхъ странахъ, и этимъ опровергается, кажется, мнѣніе о бѣленіи шерсти подъ вліяніемъ морозовъ.

назадъ, отъ 800 до 2800, а нерчинскихъ до 3200, цѣною за 40 штукъ: 1200—2500 руб. ас. Затѣмъ слѣдуютъ алданскіе, до 2400 штукъ: они 10—15% дешевле предъидущихъ; потомъ витимскіе, верхне-ангарскіе, баргузинскіе, удскіе и учурскіе (что близъ Тихаго Океана) до 8000 штукъ, цѣною отъ 800—900 р. асс. за 40 мѣховъ. Всѣ они меньше ростомъ алтайскихъ, но больше колымскихъ (1200 шт.), которые ходятъ въ торговлѣ по 650—800 руб. за сорокъ. Камчатскій соболь (4000—5000 штукъ по 500—600 руб.), вилюйскій и гижигинскій (2800—4000 шт. по 250—350 руб. за 40 штукъ) свѣтлѣе предъидущихъ.

Добываемое нынѣ въ Восточной Сибири количество простирается въ самый лучшій уловъ:

Олекминскихъ, отъ 20—70 сороковъ, цѣною за сорокъ		р. 342—712.
Алданскихъ	до 60	300—600.
Витимскихъ	— 30	227—256.
Баргузинскихъ	— 25—100	227—256.
Учурскихъ и удскихъ	— 150	156—227.
Колымскихъ	— 30	170—227.
Вилюйскихъ и гижигинскихъ	— 70—100	71— 85.
Камчатскихъ	— 100—130	85—113.
Нерчинскихъ	— 5— 70	300—600.

Изъ этого количества одни только олекминскіе, баргузинскіе и нерчинскіе минуютъ якутской ярмарки, на которой, по офиціальнымъ свѣдѣніямъ, было въ продажѣ, по сложности:

1838—1842 годовъ 164 сороковъ, по цѣнѣ за мѣха средняго сорта	320 руб.
1843—1848—153	250 —
1849—1851—131	422. —

Соболь южныхъ округовъ Енисейской Губерніи рыжеватъ и волоса на немъ грубѣе и рѣже, чѣмъ на собо-

ляхъ Якутской Области; звѣри же, ловимые на низовьяхъ Енисея, мало уступаютъ якутскимъ. Сложная имъ цѣна 75—125 руб., а всего обращалось еще за 15 лѣтъ въ торговлѣ соболей Енисейской Губерніи до 8000. Западно-сибирскіе соболи, наконецъ, самые низкіе какъ по цвѣту, такъ и по густотѣ шерсти. Лучшіе изъ нихъ нарымскіе и березовскіе, а худшіе тобольскіе, тарскіе и пелымскіе. Добывалось прежде около 5000, цѣною отъ 45—70 р. за сорокъ штукъ. Нынѣ же они въ Западной Сибири почти перевелись и въ Томской Губерніи соболь, на правой сторонѣ Оби, уже не встрѣчается (Bulletin historico - philologique de l'Académie des Sciences de St.-Pétersbourg, IV, 41).

Всего соболей въ Сибири, со включеніемъ Камчатки, ловилось лѣтъ за 15—20 въ годъ, вѣроятно до 35.000. Нынѣ же можетъ быть отъ 15.000—20. Нѣтъ сомнѣнія, что въ первые годы послѣ завоеванія, звѣрь этотъ доставался легче, и что въ Царской Казнѣ, куда была доставляема вся добыча, накоплялось огромное число мѣховъ; но не имѣется никакихъ положительныхъ данныхъ для сравненія улова прежнихъ временъ съ настоящимъ. На всякій случай, число соболей должно было уменьшиться по мѣрѣ истребленія лѣсовъ, обращаемыхъ подъ пашни, опустошаемыхъ пожарами и оживляемыхъ партіями золотоискателей. Соболь пугливъ; при увеличивающемся населеніи, удаляется онъ въ глубину лѣсовъ, гдѣ его преслѣдовать трудно, и оттого уловъ уменьшается.

Соболь есть звѣрокъ быстрый, легкій и злой; онъ бѣгаетъ скоро по землѣ, проворно взбирается на дерево и прыгаетъ съ одного на другое саженъ по пяти. Онъ питается преимущественно бѣлками, хорьками, мышами, давитъ рябчиковъ, глухарей, тетеревей, словомъ кормится всѣмъ что̀ подъ силу, самъ же попадается одному человѣку, который преслѣдуетъ его безпощадно,

бьетъ изъ винтовки, ставитъ ему плашки и самострѣлы и т. п.

Куницъ бываетъ теперь въ Сибири вообще весьма мало, а въ Восточной, въ особенности, кажется ихъ вовсе не ловятъ. Продаваемыя на якутской ярмаркѣ (въ 1846 году 500 шкуръ) доставляются Чукчами изъ Америки.

б) Бѣлка.

Соболь есть злѣйшій врагъ бѣлки, и потому, чѣмъ меньше будетъ соболей, тѣмъ болѣе можетъ плодиться бѣлка. Она служитъ основаніемъ всему звѣриному промыслу, и продажа бѣличьихъ шкуръ доставляетъ ловцамъ наибольшій и наивѣрнѣйшій доходъ.

Бѣлка пушная, т. е. съ шкурою, имѣющею торговую цѣнность, подобно соболю, исключительная принадлежность Россіи, ибо ни сѣверо-американская, ни летучая бѣлка не покрыты столь пушистымъ мѣхомъ, какъ русская. Въ западныхъ даже губерніяхъ Россіи, бѣлка зимою покрывается сѣрою шерстью, тогда какъ она, за предѣлами Россіи, всегда остается рыжею, съ рѣдкими волосами и тонкою кожей. Въ Сибири звѣрекъ этотъ водится преимущественно въ кедровыхъ лѣсахъ; орѣхи этого дерева составляютъ его любимую пищу; ѣстъ онъ также сѣмена лиственницы, ели и пихты; запасаетъ грибы, вздѣвая ихъ на древесную вѣтвь. Въ нуждѣ кормится бѣлка древесными губками и наконецъ сосновыми шишками. Свойство шерсти опредѣляется вѣроятно пищею, чащею лѣса и климатомъ. Отъ кедра волосъ дѣлается чище и кожа толще чѣмъ отъ ели. Лиственница менѣе благопріятствуетъ бѣлкѣ, а всего менѣе пихта и сосна. Чѣмъ гуще лѣсъ и чѣмъ болѣе онъ доставляетъ бѣлкѣ защиты отъ непогоды, тѣмъ тоньше и ровнѣе волосъ; плодливость же зависитъ отъ изобилія пищи; почему же шерсть у бѣлки какъ у соболя темнѣетъ по мѣрѣ приближенія къ востоку, это ни-

чѣмъ не объясняется. Бѣлка два раза въ году линяетъ; въ Восточной Сибири и въ Западной Россіи мало разницы между лѣтнимъ и зимнимъ покровомъ: онъ всегда остается на востокѣ темносѣрымъ или даже чернымъ, а на западѣ рыжимъ; но въ Западной Сибири и по обѣимъ сторонамъ Урала лѣтній пухъ рыжеватъ, а зимній свѣтло-сѣраго цвѣта.

На Уралѣ бѣлка, зимою, свѣтлосѣраго цвѣта; далѣе, къ востоку, становится темносѣрою, потомъ бурою и наконецъ въ Нерчинскомъ Краѣ голубоватотемною. Вмѣстѣ съ тѣмъ волосъ дѣлается длиннѣе, гуще, тоньше и пушнѣе. Животъ сохраняетъ цвѣтъ бѣлый; но хвостъ, лапы и уши изъ рыжихъ, въ Европѣ, дѣлаются въ Восточной Сибири черными. Подъ черными волосами на хвостѣ скрывается сѣрый пухъ.

Для опредѣленія пушистости бѣличьихъ шкуръ, замѣтимъ, что 3000 шкуръ обскихъ и енисейскихъ бѣлокъ, безъ хвостовъ, имѣютъ вѣсу отъ 3—4 пудъ, якутскихъ $3\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{4}$, иркутскихъ $4\frac{1}{4}$—$4\frac{1}{2}$, забайкальскихъ $5\frac{1}{4}$—$5\frac{1}{2}$ пудъ; 1000 штукъ нерчинскихъ стоятъ до 250 руб. сер., якутскихъ 200—220, иркутскихъ 110—160, енисейскихъ 80—100, обскихъ 70—90. Въ торговлѣ бѣлка дѣлится на слѣдующіе сорты, которымъ примѣрная цѣна за 1000 штукъ:

Зырянка, изъ губ. Вологодской, Вятской, Казанской	30— 50 р.
Заводская, изъ уральскихъ горныхъ округовъ	50— 70 —
Пелымская, между Ураломъ и Иртышемъ или Обью	70— 85 —
Обская, по системѣ этой рѣки цѣннѣе однакожъ въ Томской, чѣмъ Тобольской Губерніи	80— 95 —
Красноярскаго и *Ачинскаго* округовъ .	80— 90 —
Енисейскаго Округа	80—110 —

Иркутскаго Округа . . . . 110— 160 р.
Ленская, ангарская, витимская . . 80— 120 —
Олекминская . . . . 140— 200 —
Охотская . . . . 200— 220 —
Верхнеудинская . . . . 150— 230 —
Нерчинская . . . . до 250(*).

Сколько въ Сибири ежегодно добывается бѣлокъ, не извѣстно; но, сравнивая разновременный отпускъ бѣличьихъ мѣховъ въ Китай и за границу, чрезъ С.-Петербургскій Портъ, можно себѣ составить понятіе о состояніи этой отрасли промышлености въ разныя времена.

Среднія количества:

	въ 1810	1830–1836 1837–1839	1841–1845	1851–1852
Бѣлокъ отпущено въ Китай . .	10000000	3486461	5580717	1640480
А чрезъ С.-Петербургскій Портъ:	1834–1837	1839–1843	1844–1848	1849–1852
Шкуръ бѣличьихъ . .	561921	2725911	2266942	3368760
Хвостовъ бѣличьихъ .	1329071	1799051	4234027	4255560

Изъ этого усматривается, что бѣлокъ нынѣ добывается, на всякій случай, болѣе 7½ милліоновъ и едва ли не слѣдуетъ прибавить хоть 50% къ этому числу,

(*) Цѣны, здѣсь показанныя, существовали съ 1821—1832 года. Онѣ довольно близки къ настоящимъ, но въ предшествовавшее десятилѣтіе, начиная съ 1813 года, онѣ стояли отъ 10—20% выше.

во вниманіе того огромнаго количества бѣличьихъ мѣховъ, которое расходится въ самой Россіи (*).

Бѣлка чрезвычайно плодлива и щенится два раза въ году, въ Апрѣлѣ и Іюнѣ. Первыя дѣти ея щенятся въ тотъ же годъ къ осени. Среднимъ числомъ родитъ самка по четыре щенята, такъ что въ теченіе одного года прибавляется до 16, а иногда до 30 бѣлокъ; но бываютъ годы, когда самка не приноситъ въ теченіе года болѣе 2—3 щенятъ. Это называютъ неурожаемъ. Кромѣ человѣка, преслѣдуютъ бѣлку соболь и хищныя птицы; безъ этого же не доставало бы въ лѣсахъ корма для бѣлокъ, что̀ и теперь уже нерѣдко случается. Тогда онѣ переносятся въ другія мѣста, совершая самыя дальнія путешествія. Едва ли однако недостатокъ пищи есть единственная причина, побуждающая къ странствованіямъ бѣлку и другихъ звѣрей, какъ то: соболя, лисицу, зайца, горностая; должно быть, что переходы совершаются ими по причинамъ, намъ совершенно неизвѣстнымъ. Бываетъ тогда, что бѣлки пробѣгаютъ поспѣшно лѣса, не взбираясь на деревья. Всѣ жители Сибири, выключая купцовъ и чиновниковъ, занимаются промысломъ бѣлки. Ее ловятъ или около дома, или отправляются за нею въ дальнія мѣста. Ловцы преслѣдуютъ бѣлку съ 1 Октября до половины Ноября, и бьютъ ее безъ пощады, до тѣхъ поръ, пока снѣга сдѣлаются уже столь глубокими, что не могутъ поднимать ни человѣка на лыжахъ, ни собаки. Съ половины Марта снѣгъ начинаетъ таять и дѣлается настъ. Промыслъ опять возобновляется, но въ эту пору онъ не бываетъ

(*) Въ Китай отпущено бѣлокъ въ 1836 году 4.114.740 и въ 1837 году 2.931. 347; изъ нихъ было въ томъ и другомъ году ленской и ангарской 1.460.000, якутской и олекминской 560.000, забайкальской 500.000, енисейской въ 1836 году 244.000, а въ 1837 г. 90.000, а бѣлки Западной Сибири, въ 1836 г. 1.214.000, и въ 1837 г. 329.000. Слѣдовательно, бѣлки Восточной Сибири занимаютъ въ Кяхтѣ первое мѣсто.

значителенъ и сильно вредитъ размноженію бѣлки, которая тогда щенна.

Бѣлка, убитая осенью, когда она еще не совершенно перемѣнила рыжій цвѣтъ на темный, называется подпаль. Таковая попадается въ каждой партіи, но она никуда не годится, потому что слишкомъ гола; мездра такой бѣлки бываетъ синяя и даже черная, и рѣдкій на ней волосъ того же цвѣта. Между шкурами самыхъ лучшихъ частей Сибири попадаются всегда рыжія, свѣтлобурыя, русыя. Бѣлку промышляютъ ружьемъ и плашкою. Охотнику указываетъ на звѣря собака, которая вездѣ отыскиваетъ бѣлку, и призывнымъ лаемъ даетъ знать хозяину о находкѣ. Пуля стрѣлка никогда не даетъ маху.

Въ плашкахъ, состоящихъ изъ двухъ досокъ, коихъ верхняя подперта палочкою, служитъ приманкою рыба. Ихъ укрѣпляютъ между двухъ деревъ, аршина на два отъ земли. Многіе изъ крестьянъ имѣютъ до 1000 плашекъ, выставляемыхъ саженяхъ въ 50 одна отъ другой. Разъ въ недѣлю хозяинъ осматриваетъ свои ловушки и подбираетъ добычу.

в) Боберъ рѣчной.

Животное это, нѣкогда обитавшее, въ большомъ числѣ, по берегу рѣкъ въ Европейской Россіи, совершенно тамъ перевелось и водится лишь только еще на рѣкахъ Лапландіи, по которымъ отъ громадныхъ пороговъ плаваніе невозможно. Въ Сибири, кажется, боберъ къ востоку за Енисей едва ли простирается, хотя иные увѣряютъ, что онъ попадается, изрѣдка, также на рѣкахъ сѣверовосточной Сибири. Доказательствомъ тому приводится, что, въ 1846 году, было въ продажѣ на якутской ярмаркѣ 700 бобровъ. Въ Западной Сибири онъ еще сохранился по Оби, по Чулыму и по впадающимъ въ нихъ рѣкамъ. Мѣха бобровые

жестки и тяжелы, но волосъ употребляется на разныя издѣлія, подъ именемъ касторовато.

Драгоцѣнность рѣчнаго бобра не состоитъ однако въ одной шкурѣ, но въ струѣ или веществѣ лекарственномъ, заключающемся въ двухъ мѣшкахъ, на животѣ у самца и самки. Мѣшечки эти, величиною въ куриное или гусиное яицо, бываютъ вѣсомъ отъ 24—30 зол. Сибирская струя, собираемая Остяками, предпочитается американской и продается купцами по 600—500 руб. за фунтъ. Въ 1836 году отпущено оной за границу 364, а въ 1837 году только 20 фунтовъ. Боберъ живетъ на берегу рѣкъ и озеръ, среди дремучихъ лѣсовъ, въ норахъ съ двумя выходами, одинъ въ воду, другой на материкъ. Ловятъ его преимущественно зимою, когда шерсть гуще и мездра толще. Отыскавъ жилище бобровъ, промышленики нападаютъ на нихъ и бьютъ ихъ дубинами. Цѣна шкуры около 10 руб. Истинное отечество бобровъ—Сѣверная Америка, а потому изъ Россійско-Американскихъ Колоній вывезено въ 1851 г. 9430 рѣчныхъ бобровъ, а въ 1852 году 13.300, которые промѣниваются преимущественно Китайцамъ.

г) Выдра.

По нѣкоторымъ рѣкамъ и озерамъ водятся также выдры, но въ столь маломъ количествѣ, что не составляютъ предмета торговли. По добротѣ же, хотя вдвое дешевле американскихъ, цѣнятся онѣ на 10—30% выше русскихъ и шведскихъ и на 50% дороже кавказскихъ. На видъ выдра составляетъ среднее между куницею и рѣчнымъ бобромъ. Въ Кяхту доставляется выдра Россійско-Американскою Компаніею. Въ 1836 и 1837 годахъ отпущено выдры въ Китай: американской 1630, сибирской 610, русской 29.200 и армянской 8070. Выдръ добываютъ въ осеннее время, изъ-подъ льда, ловушками, мордами

и вершами, а иногда, не допуская скрыться въ продушину льда, убиваютъ изъ ружья или луками.

д) Лисица.

Лисица обитаетъ повсюду, но сибирская отличается цвѣтомъ шерсти, которая чѣмъ далѣе на востокъ и чѣмъ ближе къ сѣверу, тѣмъ становится гуще. Рѣдкая изъ лисицъ средней полосы сѣвернаго полушарія имѣетъ въ торговлѣ хорошую цѣну. За Уральскими Горами, въ Сибири, цвѣтъ шерсти начинаетъ желтѣть. По мѣрѣ приближенія къ востоку, на Ленѣ онъ густожелтый, а въ Камчаткѣ и на Алеутскихъ Островахъ переходитъ въ густо-оранжевый. Такія лисицы называются огневками. Высшіе сорты лисицъ имѣютъ шерсть бурожелтую или совершенно черную. Первыя называются сиводушками, а послѣднія чернобурыми. Лисица чернобурая попадается вездѣ, и есть не отличіе или видъ, но выродокъ или случайность, какъ бѣлый соболь или черный заяцъ. Ихъ ловятъ иногда даже въ Вологодской Губерніи, цѣною рублей въ 40, но сибирская лисица всегда больше ростомъ европейской. Въ 1846 году, на якутской ярмаркѣ было въ продажѣ только 50 чернобурыхъ лисицъ, между 13.000 шкуръ прочихъ сортовъ, но иногда привозятъ туда и до 200. Онѣ цѣнятся выше привозимыхъ изъ Западной Сибири и Америки, и средняя имъ цѣна отъ 20 до 70 руб., но продаются иныя и по 300. Сколько всего обращается чернобурыхъ лисицъ въ торговлѣ, опредѣлить не возможно. Американская Компанія, съ 1820 по 1840 годъ, вывозила ихъ по 800 въ годъ; въ 1851 же году продала она чернобурыхъ 210 и сиводушекъ 582, а въ 1852 году, 684 и 1590 штукъ.

Лисица питается преимущественно зайцами и преслѣдуетъ ихъ по пятамъ. Въ Якутской Области замѣчено, что въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ нѣтъ тамъ

ни зайцевъ, ни лисицъ. Появляются зайцы, вмѣстѣ съ ними является и непримиримый врагъ ихъ, лисица. Три или четыре года продолжается хорошая ловля, а пять или семь лѣтъ плохая. Есть однакожъ примѣры, что зайцы исчезали изъ какого либо округа, а уловъ лисицы не уменьшался. Въ болотистыхъ мѣстахъ на Оби, по Барабинской и Васюганской степямъ, лисицы водятся въ весьма маломъ числѣ, а зайцевъ вовсе нѣтъ.

Лисицъ рѣдко бьютъ изъ ружья, а на промыселъ собственно лисицъ никогда не отправляются, можетъ быть оттого, что звѣрь этотъ водится повсюду. Обыкновенно промышляютъ ихъ отравою, или ставятъ стрѣлы. Въ кусокъ хлѣба кладутъ мелко истолченной сулемы, обливаютъ отраву коровьимъ масломъ и расбрасываютъ по лѣсу. Хотя снѣгъ и покроетъ приманку, но лисица слышитъ запахъ масла издали, находитъ роковой кусокъ и платится за лакомство жизнію. Стрѣлу на лукѣ, туго натянутомъ, зарываютъ въ снѣгъ подлѣ тропинки, проложенной лисицею. Всегда осторожная и хитрая лисица не видитъ однакожъ волосяной нитки, протянутой черезъ тропинку, и стрѣла поражаетъ ее такъ сильно, что она тутъ же падаетъ на снѣгъ. Иногда ставятъ на нее капканъ, зарывая его въ снѣгъ: тутъ плѣнница спасается отъ неизбѣжной смерти тѣмъ, что сама перегрызаетъ себѣ ногу, если можетъ достать ее зубами выше того мѣста, гдѣ схватилъ капканъ. Буряты гоняютъ лисицъ по первому снѣгу собаками. Обледенѣвшій хвостъ затрудняетъ лисицу на бѣгу, и мѣшаетъ ей дѣлать обычныя увертки. Якуты лѣтомъ преслѣдуютъ ее на конѣ и, догнавши, бьютъ палками, а болѣе гонятъ также собаками. Рѣдко попадается лисица въ ловушку, поставленную на другаго звѣря. Эта простота находитъ только на молодыхъ, еще неопытныхъ. Киргизы ловятъ лисицъ, какъ и бо̀льшую часть другихъ звѣрей и даже волковъ, помощью беркутовъ, птицы орлиной

породы, которыхъ употребляютъ наподобіе ястребовъ. Хорошій беркутъ наловитъ въ одну осень до пятидесяти и болѣе лисицъ. Киргизы вынимаютъ также изъ норъ щенятъ, вскармливаютъ и потомъ убиваютъ ихъ.

Лисица щенится разъ въ году и приноситъ отъ 4 до 6 лисятъ; гнѣздо копаетъ она въ землѣ. Шкура съ лисицы, убитой зимою, несравненно пушистѣе лѣтней, а если случится убить лисицу въ Мартѣ, когда она линяетъ, то бываетъ шкура такъ гола, что рѣшительно никуда не годится. Лучшія лисицы водятся въ Камчаткѣ и въ Якутской Области. Каждый годъ вывозятъ оттуда около 15.000 шкуръ, и на якутской ярмаркѣ 1846 года было въ продажѣ:

	По свѣдѣніямъ	
	частнымъ:	*офиціальнымъ:*
Бѣлодушекъ	10500	
Сиводушекъ	1400	750.
Красныхъ	1300	7000.
Чернобурыхъ	50	40.
	13250	7790.

	Цѣна въ Якутскѣ:	
Красныхъ	250	340 коп.
Сиводушкамъ	700	1150 —
Чернобурыхъ	30	80 руб.

Въ Китай отправлялось лапъ лисьихъ: съ 1838—1840 годъ по 400.000 паръ въ годъ, въ 1850 году 359.653 и въ 1851—539.050 паръ, что даетъ понятіе объ огромномъ числѣ лисьихъ шкуръ, обращающихся въ торговлѣ.

е) Корсакъ.

Корсакъ есть видъ лисицы, но ростомъ ниже и цвѣтомъ свѣтлѣе, а иногда бываетъ совершенно бѣлый. Чрезвычайное множество сихъ животныхъ въ Киргизской Степи дѣлаетъ шкуры ихъ одною изъ главныхъ статей торговли Киргизъ-Кайсаковъ съ Россіею.

ж) ***Песецъ.***

Песецъ обитаетъ исключительно по берегамъ и на островахъ Ледовитаго Моря. Онъ сопутствуетъ бѣлому медвѣдю, искусному ловцу тюленей и рыбы, и вырываетъ у него добычу, такъ сказать изо рта, а на сушѣ гонится за мышами и другими мелкими звѣрьми; песецъ походитъ на лисицу и по цвѣту шерсти раздѣляется на нѣсколько родовъ, напримѣръ, голубой, норникъ, недопосокъ и проч., но оттѣнки эти есть случайность и не составляютъ различія въ породѣ животнаго. Цвѣтъ шерсти у песца обыкновенно бѣлый; голубымъ называется дымчатый, а прочія названія изображаютъ переходы отъ бѣлаго къ дымчатому; мѣхъ песцовой легокъ и тепелъ, но сильно мараетъ, особенно бѣлый; на голубомъ волосъ держится крѣпче, а потому употребляютъ его на дамскіе салопы, тогда какъ бѣлый годенъ только подъ покрышку. Изъ лапъ песца дѣлаютъ прочные мѣхи, но они низки шерстью и болѣе употребляются подъ бекеши.

Песцовъ ловятъ заводями. Пространство, верстъ на 50 въ длину, загораживаютъ плетнемъ изъ прутьевъ, оставляя отверзтіе для прохода; здѣсь ставятъ кляпцы или капканы съ приманкою, и звѣрь попадаетъ въ нихъ лапою. Въ такомъ положеніи, вмѣсто охотника, нерѣдко становится онъ добычею алчной россомахи.

Песцовъ отпущено было въ Китай по сложности:

1817—1819 годовъ	1841—1843	1850—1851
199.131.	162.944.	53.040.

На якутской ярмаркѣ 1846 года было въ продажѣ:

Песцовъ голубыхъ 200 отъ $4\frac{1}{5}$ до 5 р. за шкурку.
— бѣлыхъ 12.000 — 80—90 коп.
— норниковъ 3000 — 26 коп.

з) *Горностай.*

Горностай водится всюду. Звѣрекъ хищный, проворный и злой; впивается въ ухо лося и загрызываетъ его, ловитъ куропатокъ, рябчиковъ и другихъ животныхъ. Если горностай заведется въ домѣ, то сперва наголову истребляетъ всѣхъ мышей, потомъ принимается уже за воровство.

Онъ принадлежитъ къ числу кочующихъ звѣрей и переходитъ съ востока на западъ и съ запада на востокъ, такъ, что иногда изобилуетъ на одномъ мѣстѣ, въ которомъ затѣмъ его вовсе не оказывается; а потому на якутской ярмаркѣ, гдѣ обыкновенно бываетъ въ продажѣ отъ 14.000 до 80.000 штукъ, было въ 1842—1844 годахъ только по 4000—6000.

Мѣхъ изъ горностая, бѣлый съ черными мушками, дорого цѣнился прежде и употреблялся почти исключительно на царскія одежды. Теперь, на рѣкѣ Ленѣ и въ Якутскѣ, шкурка горностая стоитъ около 10 коп. серебромъ. Горностай Западной Сибири, который болѣе ростомъ восточнаго, продается по 25 коп. сер. Лучшимъ считается барабинскій, а потомъ тобольскій, енисейскій и ленскій, а на Енисеѣ горностай южныхъ округовъ лучше сѣверныхъ. Слѣдовательно, звѣрекъ этотъ, наперекоръ общему правилу, въ сѣверныхъ и восточныхъ странахъ хуже, чѣмъ въ южной и западной Сибири. Между тѣмъ шкура его нигдѣ такъ не бѣла, какъ подъ вліяніемъ жгучихъ морозовъ сибирскихъ, и потому ловятъ его только зимою кулемами и черканами. Кулема есть толстая жердь, поднятая съ одного конца и подпертая фальшивою подпоркою съ наживою. Черканъ же, короткій лукъ, вертикально стоящій на тропинкѣ, проложенной звѣремъ, между двумя кустами. На тетиву кладется стрѣлка, у которой, вмѣсто кольца, перекладинка

или костылекъ. Лукъ натягивается и укрѣпляется на крючкѣ, отъ котораго тянется нитка чрезъ тропинку. Горностай на бѣгу задѣваетъ за нитку и стрѣлка придавливаетъ его къ землѣ костылькомъ. На промыселъ горностая не отправляются, но ловятъ его болѣе случайно и при домахъ. Горностаевъ добываютъ въ Сибири, въ годъ тысячъ до 200. Отпущено же ихъ чрезъ С.-Петербургскій Портъ въ сложности:

1834—1838	1839—1843	1844—1846	1849—1852
45.817.	95.011.	187.449.	97.679.

и) *Колонокъ и хорекъ.*

Колонокъ и хорекъ одного рода съ горностаемъ, но разнятся отъ него цвѣтомъ шерсти. Хорьки шерсть имѣютъ темнобурую, жесткую, съ черными ногами, колонку рыжеватую. Первые водятся не только въ цѣлой Россіи, но и въ Западной Европѣ, и тамошніе даже цѣнятся выше россійскихъ; колонки же обитаютъ исключительно въ Сибири, къ востоку отъ Енисея. Обыкновенная цѣна, тѣмъ и другимъ, отъ 40—50 коп. за шкурку, но въ 1850 году, въ Якутскѣ, поднялась она до неслыханной высоты, именно до 70 коп. На якутской ярмаркѣ продается этихъ мѣховъ отъ 2000 до 3000, а бывало и до 5000; во всей же Восточной Сибири поступаетъ въ продажу до 25.000.

і) *Бурундукъ.*

Бурундукъ принадлежитъ къ роду бѣлки и совершенно походитъ на нее видомъ, но вдвое менѣе ростомъ, цвѣтомъ желтоватъ, а вдоль спины лежатъ у него пять узенькихъ черныхъ полосокъ. Звѣрекъ этотъ водится въ Сибири повсюду, въ мѣстахъ гористыхъ, начиная съ Пермской Губерніи, даже около домовъ.

Онъ питается тѣмъ же, чѣмъ и бѣлка. Пойманный, въ короткое время дѣлается ручнымъ и живетъ въ домѣ долго, если не попадется въ лапы кошкѣ; уходитъ однако при удобномъ случаѣ. На зиму убирается онъ въ нору и тамъ замерзаетъ, но весною, чуть сойдетъ снѣгъ, бурундукъ оживаетъ и сильнымъ свистомъ даетъ знать о себѣ.

Недавно стали заниматься ловлею бурундуковъ и употреблять шкурки ихъ на мѣха. Искусно подобранный бурундучій мѣхъ очень красивъ, но скоро дерется и не грѣетъ, отчего его употребляютъ на комнатные тулупы, опушку пелеринокъ, кацавеекъ и т. п. Цѣна шкурки около 1 коп. сер., но въ оптовой торговлѣ бурундучьихъ мѣховъ, въ Восточной Сибири, не бываетъ; на обдорской ярмаркѣ было таковыхъ въ 1834 году 100.000.

Бурундуковъ ловятъ мальчики силками, плашками и черканами, а въ Якутскѣ и рыболовными мордами. Исчислить ежегодное количество промысла нѣтъ возможности.

Къ роду бѣлки принадлежитъ также *летяга*, которой мѣхъ однако цѣнится гораздо ниже бѣличьяго, хотя звѣрекъ довольно рѣдкій. Шерсть на ней низка и цвѣта сѣраго. Отъ заднихъ лапокъ, по переднимъ, на каждой сторонѣ идутъ перепонки, какъ у летучихъ мышей, которыми, при перенесеніи звѣрка съ одного дерева на другое, машетъ онъ будто бы крыльями, и помощью ихъ носится діоганально къ низу.

к) Сурокъ.

Сурокъ (тарбаганъ) обитаетъ на степяхъ и безлѣсныхъ холмахъ. Шкурка его употребляется простымъ народомъ на шубы и дахи. Сурковъ стрѣляютъ изъ ружей, а зимою выкапываютъ изъ норъ замерзшихъ цѣ-

лыми семействами; тогда мясо ихъ бываетъ чрезвычайно жирно и составляетъ лакомый кусокъ Бурята и Тунгуса.

л) Рысь.

Рысь величиною въ аршинъ, наружнымъ видомъ похожа на кошку и на лисицу. Она покрыта густою шерстью желтоватаго цвѣта, съ просѣдью, и попадается рѣдко въ Восточной Сибири, чаще въ Западной и въ степяхъ Киргизскихъ. Шкуры ея въ хорошей цѣнѣ и продаются отъ 7 до 10 руб.; изъ нихъ дѣлаютъ мѣха для шубъ теплыхъ, легкихъ и красивыхъ. Звѣрь этотъ дикъ, хищенъ; на добычу бросается съ дерева; рысь имѣетъ какое-то сходство съ гіеною.

м) Кошка степная.

Величиною съ лисицу, цвѣтъ шерсти желтоватый съ просѣдью и черноватыми волосами, обитаетъ въ степяхъ и каменистыхъ мѣстахъ Монголіи и Сибири, и питается мелкими животными. Кошекъ стрѣляютъ изъ ружья, но въ годъ промышляется не болѣе 50 штукъ, отпускаемыхъ частію въ Китай. Мѣхъ кошачій мягокъ, красивъ и тепелъ; продается онъ не дешевле рысьяго.

н) Медвѣдь.

Медвѣдь обитаетъ вездѣ въ лѣсахъ, и питается всѣмъ что попадется. Лазитъ на кедры за орѣхами, роетъ въ землѣ коренья и луковицы сараны, любитъ раззорять норы мышей, запасающихся ими на зиму, ѣстъ ягоды, грибы, рыбу и не спускаетъ падали въ голодное время. Всю зиму лежитъ онъ въ полуснѣ на боку и сосетъ свою лапу; 25 Марта выходитъ изъ берлоги тощій и

злой. Въ это время не попадайся ему человѣкъ; лѣтомъ, напротивъ, онъ бываетъ скроменъ и всегда удаляется какъ скоро по запаху почуетъ приближеніе человѣка: лѣтомъ онъ сытъ, слѣдовательно и доволенъ.

Медвѣдь иногда дѣлаетъ переходы, стремясь, по неизвѣстной причинѣ, къ западу; тогда горе крестьянскому скоту: медвѣдь похищаетъ его, даже изъ хлѣвовъ. Къ счастію, звѣрь этотъ не столько кровожаденъ, какъ волкъ: всегда довольствуется одною жертвою.

Теперь очень мало крестьянъ, которые бы ходили одиночкою на медвѣдя: между ними поселилась мысль, что не каждое ружье беретъ медвѣдя. Но Тунгусъ за стыдъ почитаетъ, встрѣтясь съ медвѣдемъ, не убить его: иначе, позоръ упалъ бы на все его поколѣніе.

Медвѣдей ловятъ по большей части кулешами, или большими пастями. Звѣрь, тронувъ приманку, роняетъ на себя помостъ изъ бревенъ и погибаетъ. Лучшія медвѣжьи шкуры идутъ изъ Камчатки, однако онѣ уступаютъ медвѣдямъ Сѣверной Америки, у коихъ мездра тоньше, а потому мѣхъ ихъ легче сибирскаго; цвѣтомъ онѣ также чернѣе, но величиною меньше сибирскихъ, на которыхъ волосы глубоко сидятъ въ кожѣ и при тончайшей выдѣлкѣ лѣзутъ вонъ. Для шубы самый удобный мѣхъ изъ медвѣжатъ. Цѣна имъ совершенно неопредѣленна и зависитъ отъ качества шерсти и запроса. Ловля бѣлыхъ медвѣдей совершенно въ рукахъ Россійско-Американской Компаніи.

о) Волкъ.

Волки водятся не вездѣ; напримѣръ, по рѣкѣ Ленѣ ихъ совсѣмъ нѣтъ; на сѣверѣ и къ востоку они являются опять и губятъ стада ланей, а на югѣ рогатый скотъ. Волкъ не довольствуется однимъ растерзаннымъ животнымъ: онъ положитъ все стадо, если оно не спа-

сется бѣгствомъ. Въ Киргизской Степи ихъ такое множество, что шкуры ихъ составляютъ значительный предметъ отпуска въ Россію. Волки по цвѣту шерсти дѣлятся на сѣрыхъ и бѣлыхъ. Сѣрые имѣютъ нѣсколько подраздѣленій, но изъ нихъ цѣнятся выше всѣхъ шкуры сибирскихъ волковъ. Они крупнѣе, шерсть на нихъ высокая, густая, темносѣраго цвѣта. Шкура сибирскаго волка стоитъ отъ 3 до 3½ руб.—Волки бѣлые водятся только въ Туруханскомъ и Березовскомъ округахъ, и цѣнятся гораздо дороже сѣрыхъ, а именно шкура отъ 5 до 6 рублей. Мѣхъ этотъ рѣдокъ.

Волковъ ловятъ отравою, употребляя для того чилибуху (nux vomica).

н) *Лось.*

Лось, по-сибирски сохатый, держится въ отдаленныхъ дремучихъ лѣсахъ и зимою питается исключительно осиновою почкой. Этотъ звѣрь крупнѣе всѣхъ звѣрей сибирскихъ, даже верблюда. Въ большомъ бываетъ до 30 пудовъ мяса. Лось звѣрь дикій и злой. Охотникъ, выходя противъ него съ ружьемъ и собакою, стрѣляетъ обыкновенно изъ-за толстаго дерева. Раненый звѣрь кидается на человѣка, и если тотъ не успѣетъ увернуться за дерево, то погибаетъ подъ ногами лося. Весною ихъ гоняютъ собаками по насту. Закинувъ рога на спину, лось бѣжитъ по лѣсу и проваливается въ глубокій снѣгъ; собака не позволяетъ ему отдохнуть, звѣрь утомляется, и собаки перехватываютъ ему горло. Бываетъ, что этимъ способомъ артель охотниковъ убиваетъ въ день до 100 и 150 копытчатыхъ звѣрей, лосей, маралей, козловъ и барановъ. Ихъ въ огромномъ количествѣ также бьютъ Казаки Иртышскіе, когда они осенью, по выпаденіи снѣга на горахъ Алтайскихъ, цѣлыми табунами переправ-

ляются чрезъ рѣку въ степь. Караулятъ ихъ тамъ также около солончаковъ, такъ какъ лоси, и всѣ однородныя съ ними животныя большіе охотники до соли и соляныхъ травъ.

р) Изюбрь.

Изюбрь, сымъ, маралъ, названіе одного и того же звѣря въ разныхъ губерніяхъ Сибири. Онъ составляетъ средину между лосемъ и оленемъ; съ послѣднимъ имѣетъ болѣе сходства. Водится повсюду въ южной Сибири, даже не очень далеко отъ селеній и въ большомъ количествѣ. Питается травою, и не столько дикъ и золъ, какъ лось.

Звѣрь этотъ долго не имѣлъ значительной цѣнности въ промыслѣ, но лѣтъ тридцать назадъ открылся сбытъ его роговъ въ Китай. Тамъ рога эти употребляютъ какъ средство, сильно укрѣпляющее и возвращающее силы даже старикамъ. Въ европейской медицинѣ средство это неизвѣстно.

Рослые рога снимаются съ семилѣтняго звѣря, въ концѣ Іюня мѣсяца, когда они бываютъ мягки и наполнены кровью; ихъ сушатъ въ тѣни на проходномъ воздухѣ, и вѣшаютъ концами внизъ; вся кровь тогда осѣдаетъ въ концѣ роговъ и раздуваетъ ихъ. Сушка продолжается недѣли двѣ и должна производиться осмотрительно. Кочующіе народы, неимѣющіе навѣсовъ, не умѣютъ сберегать рога отъ дѣйствія солнца и дождя, и потому они портятся и въ нихъ заводятся черви. Застарѣлые и отвердѣвшіе рога не имѣютъ никакой цѣны, которая зависитъ отъ величины и хорошей просушки и доходитъ до 30—60 руб. Сбытъ производится въ одинъ лишь Китай, чрезъ Кяхту и на Аргуни. Китайскіе купцы стараются захватить дорогой этотъ товаръ въ однѣ руки, чтобы возвысить цѣну по своему усмотрѣнію. Въ

Китай выходитъ въ годъ отъ 175 до 250 паръ. Высокая цѣна заохочиваетъ звѣролововъ употреблять всѣ усилія достать какъ можно болѣе роговъ, и бѣдные изюбри гибнутъ сотнями, къ сожалѣнію, въ такое время, когда самки готовы родить. Можно полагать, что звѣри эти истребятся въ дикомъ состояніи и сдѣлаются домашними. Теперь многіе расплодили изюбрей дома. Маленькіе, пойманные въ лѣсу, скоро дѣлаются ручными и привыкаютъ къ домашней пищѣ; даже и взрослый осваивается легко съ людьми. Молодые плодятся на третій годъ и даютъ изрядные рога. Ихъ спиливаютъ, связавъ изюбру ноги, и поваливъ его на землю. Операція эта совершается безвредно. Остатки отъ спиленныхъ роговъ костенѣютъ на головѣ звѣря и на слѣдующую весну сваливаются; вмѣсто ихъ выростаютъ новые. При высокой цѣнѣ на рога, которая возвышается съ каждымъ годомъ, очень выгодно содержать изюбрей дома. Изюбрю ничего не нужно, кромѣ сѣна, и онъ не столь прожорливъ какъ олень; въ годъ содержаніе его стòитъ не болѣе 25 руб. серебромъ.

Изюбрей ловятъ ямами, и караулятъ ихъ на солончакѣ съ ружьями. Всѣ звѣри оленьяго рода, какъ выше сказано, любятъ соль. Пользуясь этою слабостію, звѣровщики дѣлаютъ искусные солончаки. Какъ скоро замѣтятъ, что изюбрь попробовалъ ихъ соли, на слѣдующую же ночь скрываются въ нарочно сдѣланномъ шалашѣ и поражаютъ звѣря изъ винтовки. Собаки въ этомъ случаѣ не бываетъ.

Весною выжигаютъ старую траву; на опаленномъ мѣстѣ скоро пробивается молодая и привлекаетъ звѣрей на поле скрывшагося охотника.

Во время течки изюбрей, звѣровщикъ, при помощи деревянной трубы, искусно подражаетъ крику самки; самецъ, услышавъ привѣтный зовъ, бѣжитъ, не видя свѣта, прямо на пулю. Изюбрей гоняютъ и по насту

собаками, не для роговъ однакожъ, а для мяса и шкуры, которыя одного достоинства съ лосиною.

c) Козуля.

Козуля, или дикая коза, обитаетъ въ Европѣ и въ Азіи, преимущественно въ дремучихъ лѣсахъ, въ изумительномъ множествѣ. Она ростомъ гораздо менѣе оленя, и только самецъ имѣетъ небольшіе рожки. Не смотря на то, что козуля достается въ добычу волку, медвѣдю, а можетъ быть и лисицѣ, и истребляется человѣкомъ, она все не переводится. Самка родитъ однажды въ годъ по одному, иногда и по два дѣтеныша, а между тѣмъ козули истребляются тысячами. Можетъ быть, лѣса Монголіи и Зюнгаріи дополняютъ нашу убыль. Козулю каждый крестьянинъ бьетъ изъ ружья, ловитъ ямами, ставитъ на нее стрѣлы и гоняетъ по насту собаками. Въ одной Иркутской Губерніи, съ Забайкальскою Областію, убивается ихъ ежегодно до 60.000 штукъ; въ Енисейской такое же количество. Безошибочно можно положить общій итогъ убиваемыхъ въ Восточной Сибири козъ болѣе чѣмъ въ 100.000 штукъ.

Мясо козули употребляется въ пищу; изъ шкуръ дѣлаютъ дахи, то есть шубы шерстью наружу. Достоинство этой шубы, легкой и хволой, состоитъ въ томъ, что ея не продуваетъ никакимъ вѣтромъ. Шерсть на дахѣ года въ четыре вытирается совершенно, и шуба обращается въ лѣтнюю одежду, называемую кожаномъ. У Бурята, Тунгуса и у женъ ихъ, штаны непремѣнно изъ кожи козули. Звѣрь этотъ дѣлаетъ по временамъ переходы. Иногда весною, по мерзлому снѣгу, истребляютъ ихъ наголову въ окрестностяхъ какой нибудь деревни. Черезъ нѣсколько лѣтъ они являются въ прежнемъ изобиліи.

т) Сайга.

Стада сихъ животныхъ бываютъ весьма многочисленны въ степяхъ Киргизъ-Кайсацкихъ и простираются иногда, какъ говорятъ, до 10.000 головъ. Сайга величиною не болѣе домашней козы, но шерсть на ней гладкая, короткая и обыкновенно темножелтоватаго цвѣта. Рога не велики и круты, ноги тонки и сухи, и скорость бѣга удивительна. Сайгу легко можно пріучить къ людямъ. Изъ травъ предпочитаетъ она полынь, бѣлую и бурую морскую. Мясо ея очень вкусно. Киргизы бьютъ сайгу въ загонахъ.

у) Кабарга.

Кабарга ростомъ менѣе козули, и имѣетъ два высунувшіеся клыка въ верхней челюсти. Она обитаетъ въ лѣсистыхъ горахъ, вдали отъ жилищъ человѣческихъ. Замѣчено, что старые самцы водятся преимущественно на вершинахъ горъ, молодые по скатамъ, а самки у подошвы. Это беззащитное, кроткое животное достается въ добычу каждому плотоядному звѣрю, и во множествѣ истребляется человѣкомъ для пищи, шкуруса. Самецъ на четвертомъ году возраста имѣетъ на рылѣ и брюхѣ наростъ, или мѣшечекъ, извѣстный въ торговлѣ подъ именемъ кабарговой струи (мускусъ). Самка рождаетъ въ годъ два раза и по два дѣтенка.

Кабаргу ловятъ пастями, луками, петлями и бьютъ изъ ружей. Мясо ея для Русскаго не очень вкусно и отзывается мускусомъ, но Тунгусъ употребляетъ его почти каждый день, безъ отвращенія. Изъ шкуръ дѣлаютъ шубы, одѣяла, но онѣ непрочны.

Опредѣлить количество годоваго промысла можно лишь приблизительно. Рѣка Лена съ Удскимъ Краемъ доставляетъ каждый годъ около 9000 кабаргажьихъ

струй; столько же южные уѣзды Иркутской Губерніи и губернія Енисейская. Слѣдовательно, 18.000 самцовъ, по четвертому году, убивается ежегодно въ Восточной Сибири. Если допустить вдвое болѣе убитыхъ самокъ и молодыхъ самцовъ, то общій итогъ промысла возрастаетъ до 54.000 штукъ. Это исчисленіе самое умѣренное и основано на однѣхъ струяхъ, въ торговлѣ обращающихся.

Кабаргажій мускусъ идетъ въ Китай. За мѣшечекъ, вѣсомъ не менѣе 4 золотниковъ, платятъ на мѣстѣ 1 р. 50 к. сер. Сибиряки добытую струю сушатъ въ дыму, надъ огнемъ, но при этомъ лишается она эѳира, а потому сибирская струя ниже привозимой въ Россію чрезъ Бухару, изъ Тибета.

ф) Серна.

Серна, каменный козелъ, баранъ или аргали, довольно рѣдка и не составляетъ предмета торговли, а ловится случайно.

х) Россомаха.

Россомахи, корсаки, водятся, въ маломъ количествѣ, съ южныхъ предѣловъ Сибири до Ледовитаго Моря. Ихъ ловятъ пастями, загонами, ямами и бьютъ изъ ружья. Шкура россомахи цѣнится не свыше 2—3 руб., но цѣлый мѣхъ изъ россомахъ большая рѣдкость. Она покрыта густою, мягкою и довольно длинною шерстью темнокоричневаго цвѣта.

ц) Кабанъ.

Кабаны обитаютъ въ темныхъ дебряхъ и глубокихъ оврагахъ южной Сибири и въ камышахъ по Киргиз-

ской Степи, гдѣ ихъ большое множество. О величинѣ ихъ можно судить по вѣсу: въ убитомъ бываетъ отъ 10 до 15 пудовъ мяса и жира. Кабанъ лютъ и дикъ; клыкомъ своимъ пересѣкаетъ деревья толще руки человѣческой. Самцы дерутся между собою на смерть; для этого кабанъ вооружаетъ себя какъ бронею: онъ трется боками о смолистыя сосны, и когда почувствуетъ, что смола пристала къ его щетинѣ, идетъ къ рѣкѣ или рѣчкѣ, гдѣ есть песокъ и валяется по немъ. Песокъ пристаетъ къ насмоленой щетинѣ, и такимъ образомъ кабанъ покрывается кожухомъ столь крѣпкимъ, что и пуля не можетъ пробить его.

Кабана ищутъ собаками; онѣ окружаютъ звѣря и даютъ случай охотнику выстрѣлить по немъ изъ дробовика, заряженнаго свинцовою картечью. Ловятъ ихъ и пастями. Кабанъ, привлеченный запахомъ приманки, трогаетъ наживку и куча бревенъ падаетъ на него.

ч) Тигръ.

Изъ Китая забѣгаетъ иногда тигръ; въ Сибири называютъ его бобромъ. Въ камышахъ южной части Киргизской Степи водится онъ, кажется, постоянно. Въ обитаемыхъ мѣстахъ Сибири надѣлываетъ онъ иногда много вреда. Удивительно, что животное это переноситъ жестокую сибирскую зиму, пробираясь иногда на сѣверъ въ Якутскую Область. Величина тигра, въ длину, не менѣе сажени, но высота не соотвѣтствуетъ длинѣ. Днемъ онъ лежитъ гдѣ нибудь въ лѣсу и подъ вечеръ выходитъ на ловлю.

ш) Заяцъ.

Сибирскій заяцъ лѣтомъ сѣръ, а зимою бѣлъ какъ снѣгъ, въ Россіи же дѣлится онъ на два сорта: на ру-

саковъ, постоянно сѣрыхъ зиму и лѣто, и на бѣлыхъ, которые лѣтомъ сѣрѣютъ. Въ торговлѣ сибирскій заяцъ дороже русскаго; шерсть на немъ густая и мало лѣзетъ, мездра толстая. Лучшими въ Сибири считаются туруханскіе.

Зайцы водятся во множествѣ въ мѣстахъ открытыхъ; по дремучимъ лѣсамъ ихъ нѣтъ. Они служатъ пищею всѣмъ плотояднымъ животнымъ; ихъ гоняютъ собаками, бьютъ изъ ружей, ловятъ капканами и т. д. Сколько добывается зайцевъ въ Сибири, совершенно неизвѣстно; но судя по тому, что на одной нижегородской ярмаркѣ бываетъ въ продажѣ болѣе милліона шкуръ, цѣною отъ 6—8 коп. и что за европейскую границу отпускается по 16.000 пудъ заячьихъ шкуръ въ годъ, должно полагать, что и изъ Сибири доставляется въ это количество не малое число зайцевъ. Въ степяхъ Киргизскихъ вбѣгаютъ они иногда въ станы отдыхающихъ каравановъ, такъ что ловятъ ихъ руками безъ всякихъ приготовленій.

щ) Барсукъ.

Обитаетъ всюду въ Европѣ и въ Сѣверной Азіи; его гоняютъ особаго рода собаками, но въ Сибири ловятъ его мало.

Птицы.

Домашняя птица водится у осѣдлыхъ жителей въ Сибири какъ въ остальной Россіи, а дикую ловятъ и бьютъ единственно для собственнаго продовольствія, а для продажи развѣ въ окрестностяхъ городовъ. Лѣса Сибири изобилуютъ тетеревами, глухарями, а полевыхъ курочекъ, рябчиковъ и куропатокъ въ открытыхъ мѣстахъ много. На горахъ Тарбагатая и Алатау,

въ Киргизской Степи, водятся фазаны ожерельчатые, всего же болѣе въ Сибири водяныхъ, перелетныхъ птицъ, которыя населяютъ во множествѣ озера Киргизской Степи, южныхъ округовъ Тобольской и Томской губерній, или гнѣздятся на тундрахъ Ледовитаго Моря. Жители этихъ мѣстъ ловятъ ихъ большими количествами и запасаютъ, особенно гусей и утокъ на зиму; но пухъ ихъ, по сіе время, составляетъ предметъ торговли только у жителей Березовскаго Округа, Тобольской Губерніи. Птицу ловятъ преимущественно сѣтьми. Для этого дѣлаютъ просѣки, въ сажень ширины, или иногда болѣе, въ лѣсу между двухъ озеръ или на лѣсистомъ мѣстѣ, вдающемся въ рѣку. Въ просѣкѣ ставятъ высокіе шесты съ прикрѣпленными къ верху блочками и пропущенными въ нихъ тонкими веревками, привязанными къ сѣти, которая лежитъ на землѣ до пролета птицъ. Поднятая съ воды стая птицъ, поднявшись нѣсколько отъ поверхности воды, сильно стремится въ первую прогалину лѣса, гдѣ видна вода или значительное открытое мѣсто. Въ это время промышленикъ, лежащій на караулѣ, вдругъ поднимаетъ сѣть, и рѣдкая птица изъ цѣлой стаи не дѣлается его добычею.

Насѣкомые.

Ни одно изъ этого рода животныхъ, кромѣ пчелъ, по сіе время прямой пользы жителямъ Сибири не приноситъ. Около Барнаула и вообще на Иртышѣ, находится кошениль (вѣроятно coccus polonicus), которая однакожъ для крашенія негодна, потому что содержитъ слишкомъ много жиру (Труды Вольнаго Экономическаго Общества, 1845, томъ 9, смѣсь, стр. 100).

По вредности своей могутъ быть упомянуты мошки и оводы, одинаково обезпокоивающіе людей и живот-

ныхъ. Жители отъ нихъ спасаются только ношеніемъ на головѣ покрывалъ, а животные или уходя на высокія горы или переселяясь лѣтомъ на сѣверныя тундры, или наконецъ ложась подъ дымъ зажженныхъ хозяевами костровъ.

Рыба.

а) Общія замѣчанія.

Сибирь такъ богата водою, что должно было бы ожидать чрезвычайнаго изобилія рыбы, но не всѣ ея рѣки этимъ отличаются. Причина тому вѣроятно впаденіе нхъ въ Ледовитое Море, частое затираніе устьевъ рѣкъ льдомъ, и съ одной стороны мутность и застой воды нѣкоторыхъ рѣкъ Западной Сибири, отъ чрезмѣрно тихаго ихъ теченія, съ другой чрезвычайная прозрачность и низкая температура воды во многихъ рѣкахъ Восточной Сибири, текущихъ по почвѣ каменистой. Устья Енисея и Лены, находящіяся ближе къ сѣверу и къ востоку, чѣмъ устье Оби, чаще захватываются льдинами, и оттого рѣки эти несравненно бѣднѣе рыбою, чѣмъ Обь. Иртышь и Обь текутъ большею частію по дну глинистому и иловатому. Вода въ нихъ мутна до того, что она зимою, когда рѣки покрываются льдомъ, приходитъ въ гніеніе, а это заставляетъ рыбу искать мѣстъ, изобилующихъ родниками, гдѣ освѣжается рѣчная вода подземнымъ притокомъ (Pallas, voyages, Paris an II de bla Repub. V, 182 и слѣд.)

Мутность эта впрочемъ привлекаетъ красную рыбу, т. е. осетровъ и стерлядей, которые подымаются въ Иртышѣ вверхъ, до озера Норъ-Зайсана, тогда какъ онѣ на Ленѣ никогда не являются далѣе Киренска и то въ весьма маломъ числѣ, а Енисей на верховьяхъ вообще столь малорыбенъ, что Красноярскъ продоволь-

ствуется рыбою изъ Томска. На Нижней Ангарѣ Братскіе пороги составляютъ обыкновенный предѣлъ красной рыбы, и вода тамъ до того прозрачна, что на глубинѣ 5—6 саженъ видна рыба на днѣ, и промышленики вытаскиваютъ ее оттуда клещами. До Иркутска она нынѣ, по Ангарѣ, никогда не заходитъ, между тѣмъ какъ присутствіе осетровъ въ Байкальскомъ Озерѣ доказываетъ, что они нѣкогда туда пробирались. Нынѣ они въ самомъ озерѣ плодятся.

Красною рыбою богатъ также Амуръ и въ него подымается даже бѣлуга и севрюга, а изъ притоковъ Амура, Аргунь, наиболѣе изобилуетъ рыбою; менѣе богаты Шилка и Ононъ, а потому въ Нерчинскомъ Краѣ большой недостатокъ въ рыбѣ, которую привозятъ туда съ береговъ Байкала и съ озеръ Хоринской Степи. Всего рыбнѣе рѣки Охотскаго Края и Камчатки, въ которыя изъ Тихаго Океана бросается рыба, для метанія икры, въ несмѣтныхъ количествахъ. Она почти вся изъ рода семги и состоитъ именно въ Охотскѣ изъ нярки, кети, мальмы, горбуши и ломки; всего болѣе изобилуетъ Кеть, которая, идучи вверхъ по теченію и встрѣчая отмель, передъ которою передній строй останавливается, лѣзетъ одна на другую, до того, что спины верхняго слоя видпѣются надъ водою. Изнурившись, рыба тысячами погибаетъ и, выкиданная на берегъ, пожирается медвѣдями и собаками. Вообще родъ семги, какъ выше было сказано, наиболѣе изобилуетъ въ рѣкахъ сибирскихъ, любя холодныя воды Ледовитаго Моря и сѣверныхъ частей Тихаго Океана, и прозрачную воду каменистыхъ рѣкъ Восточной Сибири, въ которыхъ икрится. Оттого во всѣхъ горныхъ рѣкахъ преобладаютъ разные виды форели, принадлежащей также къ роду семги.

Изъ Ледовитаго Моря ходъ рыбы кажется менѣе стремителенъ, чѣмъ изъ Океана, и хотя рыбы на усть-

яхъ Оби и въ сосѣднихъ рѣкахъ весьма много, но количество оной никакъ не можетъ быть сравнено съ тою массою, которая входитъ напримѣръ въ рѣки Охоту или Камчатку; а въ рѣкахъ, впадающихъ въ Ледовитое Море, къ востоку отъ Лены, оказывается не рѣдко даже столь великій недостатокъ въ рыбѣ, что жители, исключительно питающіеся оною, терпятъ крайнюю нужду.

Рыболовство въ многочисленныхъ озерахъ служитъ большимъ пособіемъ жителямъ Западной Сибири и, кажется, что горьковатый вкусъ воды во всѣхъ степныхъ озерахъ не мѣшаетъ въ нихъ проживать щукамъ, окунямъ, чебакамъ, карасямъ, ленамъ, язямъ; уменьшеніе же воды во многихъ изъ этихъ озеръ было причиною переведенія въ нихъ рыбы.

Собственно морскаго промысла на берегахъ Ледовитаго Моря мало, кромѣ лова тюленей, ибо киты и моржи, водящіеся во множествѣ на западъ отъ Шпицбергена и въ Тихомъ Океанѣ, заходятъ въ Ледовитое Море весьма не далеко за Берингов Проливъ.

Причиною тому полагаютъ отмели или скалы, затрудняющія ихъ проходъ. Впрочемъ, иногда киты добираются до Шелагскаго Мыса и въ Кулучинъ-Баѣ бываетъ ихъ большое множество. Жители острова Бурнея ловятъ иногда большеголовыхъ кашлотовъ, и случается также убить имъ морскаго единорога.

Моржи съ востока никогда не доходятъ далѣе Якана, мѣста, находящагося почти на срединѣ между Кулучинъ-Баемъ и мысомъ Шелагскимъ (Сибирскій Вѣстникъ, 1824, II, 91).

б) Рыба Обскихъ водъ.

Познакомимся теперь, съ большею подробностію, съ рыбнымъ промысломъ на рѣкахъ сибирскихъ. Мутность водъ въ рѣкѣ Оби и медленное ихъ теченіе при-

чиною, что нѣкоторые роды семги, подымающіеся изъ Ледовитаго Моря для срашиванія икры, въ другія рѣки, никогда не являются въ Оби. Изъ нихъ самая замѣчательная есть омуль (salmo migratorius), которая по Енисею и по Ангарѣ пробирается до Байкала, по Тубѣ до Маджарскаго Озера и водится въ Ленѣ и во многихъ другихъ рѣкахъ, но въ Обь не заходитъ далѣе ея устья, тогда какъ она попадается въ сосѣдней рѣкѣ Карѣ (Pallas, V.104). Впрочемъ, омуль, нынѣ поселившійся въ Байкалѣ, особеннаго рода, и, кажется, свойственъ только этому озеру. Въ Оби не бываетъ также бѣлой форели, изобильной въ Енисеѣ, Ленѣ и Амурѣ и водящейся въ горныхъ притокахъ Оби, а таймени (salmo fluviatilis) и харюзы (salmo thymallus) хотя и ловятся, но въ меньшемъ числѣ, чѣмъ въ прочихъ рѣкахъ Сибири. Напротивъ, осетры и стерляди, которые любятъ иловатый грунтъ, водятся во множествѣ и достигаютъ бо̀льшаго роста въ Оби, чѣмъ въ рѣкахъ каменистыхъ, но за то они не столь вкусны.

Оби свойственны, впрочемъ, нѣкоторые роды семги, коихъ нѣтъ въ другихъ рѣкахъ Сибири, и изъ нихъ преимущественно муксунъ (salmo lavareto affinis), который даже въ Иртышъ не входитъ, тогда какъ Иртышъ, напротивъ, красною рыбою гораздо богаче Оби. Въ обоихъ изобилуетъ нелма или бѣлый лось (salmo nelma), которая ловится равномѣрно въ прочихъ рѣкахъ Сибири. Сырокъ изобильнѣе въ Оби, чѣмъ въ Иртышѣ. Есть и налимы, окуни, щуки, чебаки и т. п.

Вся морская рыба, входящая въ Обь для метанья икры, является въ губѣ Обской около послѣднихъ чиселъ Мая, и постоянно подымается вверхъ по притокамъ рѣки, начиная со времени постепеннаго пониженія воды, а потому главный ловъ продалжается съ конца Іюля по 1 Октября. Икру мечетъ рыба въ Августѣ на каменистыхъ мѣстахъ, и затѣмъ или возвращается къ низовь-

ямъ рѣки, когда Обь покрывается льдомъ, или зимуетъ въ рѣкѣ. Рыба икрившаяся, при возвращеніи въ море, является истощенною; молодая тогда еще полуросла, но всѣ спѣшатъ оставить рѣку прежде, чѣмъ вода подъ льдомъ начинаетъ гнить, что во многихъ притокахъ Оби случается уже въ Ноябрѣ; въ главномъ же руслѣ, гдѣ масса воды велика, не ранѣе Января.

На верховьяхъ Иртыша и Оби и въ притокахъ ихъ, имѣющихъ теченіе быстрое, или на мѣстахъ изобильныхъ родниками, рыба зимою удерживается, и тамъ ее ловятъ подъ льдомъ; вода въ рѣкѣ возобновляется при таяніи снѣговъ.

Въ то время начинается лѣтній ловъ; на низовьяхъ Оби производится онъ менѣе въ руслѣ главной рѣки, чѣмъ въ ея притокахъ и въ озерахъ менѣе глубокихъ, гдѣ не требуется столь великихъ сѣтей для ловли, какъ въ главномъ руслѣ. Весною Обь разливается на огромное пространство, и не входитъ въ берега ранѣе Іюля мѣсяца. Оттого и ловля на низменныхъ мѣстахъ не можетъ начинаться ранѣе этого времени. Берега Иртыша менѣе подвержены потопленію, хотя и тамъ лѣвый берегъ большею частію заливается. Разливы эти не простираются на Обскую Губу и оттого, какъ выше сказано, изъ Березова промышленики, раннею весною, артелями отправляются на устье Оби, гдѣ производится ловъ большими размѣрами. Добыча бываетъ такъ велика, что часто всей рыбы собирать не въ силахъ (Pallas, voyages, V, 182).

По Иртышу подымаются до озера Норъ-Зайсана: осетры, стерляди, таймени, нельмы, а постоянно проживаютъ въ немъ налимы, окуни, язи, щуки и множество мелкой рыбы.

Рыба Норъ-Зайсана есть самая вкусная на Иртышѣ и чѣмъ далѣе внизъ, тѣмъ она тучнѣе, но вмѣстѣ съ

тѣмъ и вялѣе, отъ иловатаго грунта земли. Вообще въ Иртышѣ и въ Оби стерляди больше ростомъ, чѣмъ въ Волгѣ, будучи длиною до 1½ аршина. Осетры не имѣютъ вѣсу болѣе 2—3 пудъ. Голова у нихъ кажется непомѣрно малою отъ необыкновенной тучности тѣла. Такъ какъ переходная рыба зимуетъ въ морѣ или на верховьяхъ Иртыша и въ притокахъ его, имѣющихъ воду свѣжую, родниковую, то по главному руслу рыба проходитъ въ разное время; преимущественно подымается она лѣтомъ, когда вода начинаетъ понижаться и возвращается въ море при закрытіи рѣки; зимовавшая на верховьяхъ, спѣшитъ весною въ море (Pallas, voyages, IV, 121). Оттого время лова совершенно различно для каждой мѣстности. Вообще рыбы въ Оби и Иртышѣ много.

Изъ Оби и Иртыша входитъ рыба въ ихъ притоки, по горнымъ же рѣкамъ Алтайскимъ водятся преимущественно разные роды форели. Въ самомъ нагорномъ изъ алтайскихъ водовмѣстилищъ, въ Телецкомъ Озерѣ, изобилуютъ большой величины таймени, ускучи, хаирюзы, щуки, язи и сиги, а на западномъ концѣ озера, при истокѣ Біи, водятся въ большомъ количествѣ сельди.

Инородцы сибирскіе, живущіе на берегахъ Оби, Иртыша и ихъ притоковъ, производятъ ловлю болѣе на мелкихъ рѣкахъ, чѣмъ на главномъ руслѣ, потому что не достаетъ у нихъ рыболовныхъ спастей. Остяки еще понынѣ вяжутъ иногда сѣти изъ крапивныхъ волоконъ, а въ Восточной Сибири дѣлаютъ ихъ изъ конскихъ волосъ.

Чрезвычайно богаты рыбою озера Чаны, на правомъ берегу Иртыша. Въ нихъ ловится ежегодно до 150.000 пудъ, а въ Каинскомъ Округѣ, Томской Губерніи, въ озерахъ: Сартланѣ, Тандовскомъ и Урюмѣ, до 30.000 пудъ рыбы (Вѣстникъ Географическаго Об-

щества, 1851, III, отдѣленіе IV, стр. 39). Рыба эта состоитъ преимущественно изъ карасей, но есть и щуки, язи, окуни, сиги.

в) Рыба Байкальскаго Озера.

Въ системѣ Енисейскихъ водъ, центромъ рыбныхъ промысловъ есть Байкальское Озеро (Журналъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, 1847, II, стр. 205 и Вѣстникъ Географическаго Общества, 1853, IV, Отдѣлъ IV). Это главный рыбный бассейнъ Иркутской Губерніи и Забайкалья, изобилующій различными породами рыбы, которую мы раздѣлимъ на четыре разряда: 1) красную, 2) бѣлую мягкую, 3) бѣлую жесткую и 4) жировую.

Къ первому разряду принадлежитъ осетръ; ко второму таймень, сигъ, ленокъ, хайрюзъ или харіузъ и налимъ; къ третьему окунь, язь, щука, сорога и омуль; къ четвертому голомянка.

Байкалъ, смотря по мѣстности, удивительно измѣняетъ свойства, величину, вкусъ и прочность въ засолѣ однѣхъ и тѣхъ же рыбныхъ породъ. Восточные и юговосточные берега его во многихъ мѣстахъ имѣютъ минеральные, преимущественно горячіе ключи, которые сообщаютъ особый вкусъ водамъ южной части озера; притомъ всѣ части представляютъ большую разность въ мѣстоположеніи береговъ и свойствахъ дна озера, что̀ естественно обусловливаетъ различія въ однѣхъ и тѣхъ же породахъ рыбъ. Мѣста, прилегающія къ устью р. Селенги, имѣютъ грунтъ мягкій, иловато-песчаный и для питанія рыбы весьма удобный; напротивъ, мѣста, лежащія около устья р. Баргузина, каменисты, жестки, насыщены горько-соленою землею (гуджиромъ), и слѣдовательно не столько питательны, да

и самая р. Баргузинъ, при возвышенныхъ берегахъ, быстрѣе, каменистѣе и холоднѣе Селенги: оттого, должно быть, здѣсь и самый омуль тощѣе въ тѣлѣ и уступаетъ селенгинскому, а осетры для метанія икры входятъ въ одну только Селенгу. Верхнеангарскія мѣста много разнствуютъ отъ селенгинскихъ и баргузинскихъ: здѣсь ложе Байкала иловато и не имѣетъ такихъ водяныхъ произрастеній, какія встрѣчаются у Селенги; здѣсь и самые берега отлоги, песчаны и тундристы. Кромѣ того, что по всему сѣверному берегу Байкала никогда не было случая ловли осетровъ, различіе мѣстности проявляется въ породѣ омулей: селенгинскій омуль крупный, бѣлый и въ соленіи крѣпкій и вкусный, баргузинскій въ соленіи слабѣе и уступаетъ вкусомъ селенгинскому; верхнеангарскій мельче селенгинскаго и даже баргузинскаго и уступаетъ во вкусѣ имъ обоимъ. Слѣдовательно, разные сорты омулей живутъ и плодятся только тамъ, гдѣ они инстинктивно свыклись и сроднились съ мѣстностью: селенгинскій не пойдетъ отыскивать р. Баргузинъ и Верхнюю Ангару, верхнеангарскій и баргузинскій не думаютъ о Селенгѣ. Подобную же разницу замѣчаемъ въ налимахъ, улавливаемыхъ въ Байкалѣ и впадающихъ въ него рѣкахъ и рѣчкахъ: изъ нихъ самый лучшій налимъ есть туркинскій, превосходный во вкусѣ, напротивъ верхнеангарскій вовсе не годится къ пищу.

Первый разрядъ.

Осетръ (acipenfer sturio). Привольное пребываніе осетровъ въ Байкалѣ даетъ имъ возможность достигать до пяти-пудоваго вѣса въ одной рыбѣ. Этого вѣса осетры улавливаются, однакожъ, довольно рѣдко; полуторапудовые и мельче избыточны, а отъ 2 до 3

пудовъ на третью часть байкальскаго, селенгинскаго и другихъ отдѣловъ улова.

Осетры начинаютъ будто бы метать икру съ Января, а на Байкалѣ они ловятся и въ Маѣ, икряные; потому должно полагать, что байкальскіе осетры мечутъ икру въ Апрѣлѣ и Маѣ мѣсяцахъ. Ходъ осетровъ изъ Байкала бываетъ значителенъ только въ одну Селенгу; въ Баргузинъ и Верхнюю Ангару попадаетъ ихъ очень мало; но изъ Селенги рѣдко удается осетрамъ воротиться назадъ въ Байкальское Море, потому что ихъ повсюду ожидаютъ неводъ, сѣть, самоловъ и верша. По всему кажется, что осетры мечутъ икру не въ одной Селенгѣ и Баргузинѣ, но даже и въ Байкалѣ, около островныхъ отмелей и затишныхъ береговъ; да и самая икра, выпущенная осетрами въ рѣки, немедленно уносится въ Байкалъ для настоящаго оплодотворенія.

Стерлядей ни въ Байкалѣ, ни въ рѣкахъ, въ него впадающихъ, вовсе не находится, а есть нѣчто среднее между осетромъ и стерлядью—такъ называемые здѣсь осетры чалбаши.

Второй разрядъ.

а) *Таймень* (salmo fluviatilis) есть самая быстрая и бойкая рыба, водящаяся какъ въ рѣкахъ и рѣчкахъ, такъ равно и въ Байкалѣ. Не подлежитъ, однакожъ, сомнѣнію, что нѣкоторые притоки Байкала предпочитаетъ она другимъ, и что въ иныхъ таймень бываетъ мясомъ бѣлый и вкусный, въ другихъ жесткій и вовсе безъ вкуса; все это требуетъ еще особаго изслѣдованія.

Для тайменя Байкалъ тоже раздѣленъ на мѣстности: въ иныхъ онъ водится въ избыткѣ, въ другихъ бываетъ случайно, а мѣстами на промыслахъ его и совсѣмъ не видно. Югозападные берега и притоки Байкала,

особенно же Култукъ, суть настоящее пребываніе таймени, а въ сѣверовосточной и юговосточной частяхъ морскаго берега и тамошнихъ рѣчкахъ попадается онъ рѣдко.

Таймень часто переходитъ изъ Байкала и большихъ рѣкъ въ весьма незначительныя рѣчки: самое мелководіе и шиверы ихъ не препятствуютъ ему пробираться вверхъ черезъ мели, причемъ спинная часть его тѣла бываетъ на виду.

б) *Сигъ* (salmo lavaretus), рыба, длиною до 1½ фута, шириною до четверти аршина, вѣсомъ до 10 фунтовъ, превосходнаго вкуса, преимущественно водится въ байкальскихъ губахъ Чивиркуйской и Баргузинской, и во многихъ рѣкахъ и рѣчкахъ, текущихъ въ Байкалъ.

в) *Ленокъ* (salmo caregonoides), рыба, подходящая видомъ и вкусомъ къ таймению, по вѣсомъ не болѣе 15 фунтовъ. Ленки улавливаются неводами и сѣтями, также и иными ловушками, вмѣстѣ съ другою рыбою, но никогда нейдутъ въ рѣки большимъ руномъ. Они, какъ и таймени, въ прокъ не солятся.

г) *Харіузъ* (salmo thymallus), водится въ Байкалѣ и рѣкахъ, впадающихъ въ него, преимущественно же въ Ангарѣ. Рыба эта, которой отдѣльныя особи много разнятся между собою въ цвѣтѣ чешуи и тѣла, въ величинѣ и вкусѣ, не достигаетъ болѣе 3 фунтовъ вѣса и есть главная, употребительнѣйшая изъ всѣхъ рыбъ, покупаемыхъ въ свѣжемъ видѣ въ Иркутскѣ, его Округѣ и въ Забайкалѣ. Харіуза въ этомъ отношеніи можно поставить въ параллель съ солеными омулями: послѣдніе потребляются народомъ въ такомъ же количествѣ, какъ харіузы въ свѣжемъ видѣ.

Видоразличія харіузовъ происходятъ отъ мѣстонахожденія и пищи ихъ. Изъ нихъ такъ называемый морско-байкальскій харіузъ, цвѣтомъ чешуи серебристый, тѣломъ бѣлый и вкусомъ своимъ подходитъ къ

сигу. Изъ ловимыхъ же въ рѣкахъ, такъ называемые привальный и ходовой харіузъ, бываютъ какъ бы въ полномъ своемъ развитіи и съ икрой; они не истощились еще отъ путешествій въ рѣки; напротивъ, тотъ, который успѣлъ уже прогуляться въ быструю рѣчку, метнулъ тамъ икру, отощалъ, сваливается обратно въ Байкалъ или въ большую рѣку, и оказывается совершенно безвкуснымъ.

Харіузы мечутъ икру съ половины Апрѣля до половины Мая.

д) *Налимъ* (Hadus lota) водится въ самомъ Байкалѣ, около береговъ и во впадающихъ въ него рѣкахъ и рѣчкахъ. Налимы живутъ и плодятся на одномъ мѣстѣ пребыванія, а дальнихъ путешествій не предпринимаютъ. Они, такъ же какъ и харіузы, имѣютъ собственно одну породу; но, по мѣстоположенію водъ или по грунту дна Байкала и притоковъ его, разнятся въ цвѣтѣ кожи и во вкусѣ.

Третій разрядъ.

а) *Окунь* (perca fluviatilis). Трудно опредѣлить настоящее пребываніе окуней—въ Байкалѣ ли оно или въ окружающихъ его озерахъ, съ которыми море имѣетъ сообщеніе посредствомъ протоковъ, или, наконецъ, въ примыкающихъ къ нему рѣкахъ и рѣчкахъ? Рыбопромышленики утверждаютъ, что главное мѣстонахожденіе окуней—озерà; въ Байкалѣ водится ихъ великое множество, именно около устьевъ рѣкъ, и во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ менѣе бушуютъ байкальскіе вѣтры.

Байкальскій окунь—рыба костливая, есть самый лучшій и крупный, также и рѣчной; напротивъ озерный имѣетъ вкусъ тинистый. Рѣчной окунь вообще мельче байкальскаго.

б) *Язь сорога.* Мясо язя наполнено мелкими косточками какъ иглами, и потому, при употребленіи его въ пищу, нужно соблюдать особенную осторожность. Сорога—мелкая, костливая и самая простая и дешевая изъ всѣхъ сибирскихъ рыбъ.

Язи и сороги живутъ и плодятся въ Байкалѣ и принадлежащихъ къ нему рѣкахъ, рѣчкахъ и озерахъ, гдѣ и мечутъ икру постоянно въ Апрѣлѣ, съ недѣлю послѣ щукъ.

в) *Щука.* Мѣстопребываніемъ служатъ ей Байкалъ и его сора́, всѣ рѣки, рѣчки, большія и малыя озера.

Щука водится партіями въ байкальскихъ губахъ, преимущественно въ тамошнихъ сора́хъ, которые находятся въ Прорвѣ; а собственно въ открытомъ пространствѣ Байкала ея нѣтъ.

Байкальскія щуки, упромышливаемыя въ тамошнихъ губахъ и рѣкахъ, ловятся до двухъ пудовъ вѣсомъ въ каждой, а улавливаемыя въ Ангарѣ, отъ Байкала до Иркутска, рѣдко доходятъ и до 20 фунтовъ.

г) *Омуль* (salmo autumnalis miqratorius) принадлежитъ къ роду лососей и есть рыба бѣлая, крѣпкая, вкусная, для пищи здоровая и составляетъ главный предметъ народнаго продовольствія. Изъ Байкала, въ извѣстные періоды лѣта, идетъ она въ рѣки Селенгу, Баргузинъ, Верхнюю Ангару, Бугульдейку и другія. Омуль встрѣчается еще въ устьяхъ рѣкъ Оби, Енисея и Лены, при впаденіи ихъ въ Ледовитое Море; слѣдовательно, Омуль есть рыба морская. Онъ бываетъ вѣсомъ отъ ½ до 3 фунтовъ.

Достовѣрно извѣстно, что омули мечутъ икру съ половины Іюля до половины Августа, и въ это время поднимаются вверхъ по рѣкамъ почти до самыхъ верховьевъ и оттуда уже, выпустивъ всю икру, сваливаются обратно въ Байкалъ, въ концѣ Августа и въ Сентябрѣ, совершенно тощіе.

Породы омулей въ Байкалѣ столько же между собою несходны, какъ и породы харіуза.

Четвертый разрядъ.

Голомянка (galionimus baicalensis) малоизвѣстная рыбка, которая, впрочемъ, принадлежитъ особенно Байкалу; нѣтъ свѣдѣній и даже слуховъ, чтобы она попадалась гдѣ нибудь еще въ водномъ пространствѣ Сибири. О голомянкѣ разсказываютъ, что она длиною до шести вершковъ; голова занимаетъ у ней третью часть тѣла; глаза не по росту большіе и на выкатѣ; отъ жабръ съ боковъ до хвоста идутъ, во всю длину ея, плавательныя перья.

Промышленики никогда не видывали ея живою, а знаютъ, что она выкидывается Байкаломъ на берега, въ большихъ кучахъ, мертвою и что отъ солнца она скоро таетъ, такъ что на мѣстахъ остаются однѣ кости; слѣдовательно, вся она состоитъ собственно изъ жиру. По словамъ промышлениковъ, на берегу не ѣдятъ ея даже хищныя птицы; она никогда не попадаетъ въ невода и сѣти и, скрытая въ самыхъ глубокихъ мѣстахъ Байкала, не пускается въ рѣки.

г) Рыба Енисейскихъ водъ.

По Енисею стерляди попадаются отъ Ледовитаго Моря до горъ Саянскихъ. Они бываютъ длиною въ 1½ аршина и болѣе, слѣдовательно длиннѣе волжскихъ, но у нихъ, какъ у большей части рыбъ енисейскихъ, мясо вялое, мягкое и безвкусное, часто даже съ отвратительнымъ отзывомъ. Осетры меньше волжскихъ, длиною не болѣе двухъ аршинъ. Они изобилуютъ въ низовьяхъ рѣки, начиная отъ устья Ангары и рѣдко подымаются до Красноярска. Лососина красная, чиры, нельма, моксуны, омули и родъ сельдей, водятся

только на устьѣ Енисея и въ другихъ сосѣднихъ рѣкахъ, впадающихъ въ Ледовитое Море. Тайменями же, ленками, харіузами, щуками изобилуютъ всѣ притоки Енисея, а во всѣхъ большихъ проточныхъ водахъ и озерахъ множество налимовъ, окуней, карасей, сигъ, язей. Въ особенности по рѣкѣ Писидѣ, караси и налимы отличные. Первые бываютъ вѣсомъ около 40, а послѣдніе 30 фунтовъ. Въ рѣкахъ, впадающихъ въ Енисей подъ 58°, находятся ерши длиною въ 4½ вершка. (Степанова, Описаніе Енисейской Губерніи, I, 88). Въ рѣкѣ Тубѣ и въ ея притокахъ, уловъ рыбы простирается до 1000 пудъ. Два озера, называемыя Божьими, даютъ щукъ, сорога, язей и окуней до 2000 пудъ въ годъ. Изъ Туруханска промышленики весною отправляются на устье Енисея для ловли рыбы, и запасаются тамъ значительными количествами; но вообще рыбная промышленость столь мало развита въ Енисейской Губерніи, что зимою привозятъ рыбу въ Красноярскъ изъ Томска и даже изъ Иркутска.

Въ Нижней Ангарѣ, или Тунгузкѣ, водятся стерляди, таймени и харіузы. Стерлядь подымается только до порога Падуна, таймень—до Иркутска. Рѣка эта чѣмъ ближе къ Байкалу, тѣмъ бѣднѣе рыбою, такъ что въ истокѣ водятся одни только харіузы. Ангара вездѣ глубока и многоводна, но вода въ ней прозрачна какъ хрусталь, а рыба этого не любитъ.

д) Рыба Ленскихъ водъ.

Въ Ленѣ попадается стерлядь, нельма, муксунъ, таймень и омуль. Стерлядь подымается только до города Киренска, нельма до устья рѣки Витима, а муксунъ и омуль едва заходятъ выше Якутска. Ленскій омуль вдвое больше байкальскаго, но видомъ и вкусомъ оба

сходны между собою. Казалось бы, что рѣка, столь огромная какъ Лена, должна бы изобиловать рыбою, но на дѣлѣ выходитъ противное. Весьма часто, среди лѣта, устье Лены затирается огромными льдинами, которыя, становясь на дно рѣки, останавливаютъ рыбу, идущую изъ моря въ прѣсную воду. Лена посылаетъ въ Иркутскъ только гостинцы изъ своихъ произведеній. Рыба ловится также въ другихъ рѣкахъ Восточной Сибири, особенно на Колымѣ, прибрежные жители коей, по большому числу между ними русскихъ поселенцевъ, снабжены лучшими рыболовными снастями. Рыбный промыселъ начинается весною, какъ скоро убываетъ весенняя вода. Тогда стерлядь, нельма, муксунъ, чирь (родъ бѣлой семги) спускаются къ морю съ верховьевъ рѣкъ. Въ иныхъ рѣкахъ ходъ этотъ продолжается не болѣе нѣсколькихъ дней, въ другихъ цѣлое лѣто, уменьшаясь постепенно. Но рыба въ это время столь тоща, что оставляется для корма собакъ. Жирная рыба стремится изъ моря въ рѣки по проходѣ верховой, и ее-то жители преимущественно приготовляютъ для себя. Сѣти дѣлаются изъ конскихъ волосъ, но сверхъ того употребляютъ для ловли разные плетеные снаряды, въ родѣ корзинокъ или мордъ. Вообще, по недостатку снастей, предпочитаютъ ловить рыбу въ малыхъ рѣкахъ и озерахъ, не касаясь большихъ рѣкъ (Wrangell, Expedition to the polar sea, 1840, 64, 65).

Большая система озеръ, залегающая по лѣвую сторону Хоринской Степи, въ Верхнеудинскомъ Округѣ и простирающаяся до предѣловъ Олекминскаго Округа, даетъ значительное количество разной мелкой рыбы. Достойно замѣчанія, что озера, лежащія по сю сторону Яблоннаго Хребта, какъ то Еравинское, Шакшинское, Рахлей, Ивановское, преимущественно изобилуютъ окунями; но за чертою этого хребта, въ озерахъ Нер-

чинскаго Округа, окунь уже не попадается. Тамъ водятся одни караси и частью щука (Вѣстн. Русск. Геогр. Общ., 1853, IV, Отд. IV, стр. 35).

е) Рыба Амурская.

Скажемъ, въ заключеніе, нѣсколько словъ объ Амурѣ и образующихъ его рѣкахъ: Ингодѣ, Ононѣ, Шилкѣ и Аргуни.

Онѣ изобилуютъ рыбою, но преимущественно рѣка Аргунь. Бѣлуга и севрюга бываютъ здѣсь такъ велики, что въ пузырь изъ одной рыбы помѣщается болѣе ведра вина: этотъ пузырь здѣсь то же, что̀ бурдюкъ на Кавказѣ. Попадается, говорятъ, рыба вѣсомъ 16 пудъ; бѣлуга 5—6 пудъ считается обыкновенною. Большихъ рыбъ ловятъ самоловами, а прочихъ неводами. Тунгусы ловятъ севрюгу и бѣлугу весьма замѣчательнымъ способомъ. Тунгусъ влѣзаетъ на дерево, стоящее па берегу рѣки, и караулитъ рыбу: въ прозрачной водѣ ее видно. Лишь только бѣлуга пойдетъ, Тунгусъ поражаетъ ее пулею или стрѣлою; убитая рыба всплываетъ на верхъ и достается стрѣльцу-рыболову.

Въ Ононъ и Ингоду бѣлуга, кажется, не входитъ; но въ нихъ много стерлядей, осетровъ, сазановъ, ленковъ, щукъ, харіузовъ; уловъ же ихъ столь малозначителенъ, что рыба въ Нерчинскѣ продается вдвое дороже, чѣмъ въ Иркутскѣ, и зимою привозятъ ее съ Байкала и съ озеръ Верхнеудинскаго Округа (Поѣздка въ Забайкальскій Край, 1844, I, 117).

Замѣчательно, что раки, которыхъ не имѣется во всей Сибири, являются въ рѣкахъ, впадающихъ въ Амуръ; они длиною въ палецъ и глаже европейскихъ. Мѣстные жители гнушаются ими.

Въ рѣкѣ Ононѣ, одномъ изъ притоковъ Амура, во-

дится также довольно перломутовыхъ раковинъ, огромной величины (Поѣздка въ Забайкальскій Край, 1844, I, 117).

О
КОЛИЧЕСТВѢ РАЗСЫПНАГО ЗОЛОТА,
ДОБЫТАГО ВЪ СИБИРИ СЪ 1846 ПО 1851 ГОДЪ.

	Число пріисковъ.	Количество промытыхъ песковъ.	Число рабочихъ.	Количество добытаго шлиховаго золота.		
				Пуды.	Фун.	Зол.
Въ 1846 году:						
I. Въ подвѣдомственныхъ Генералъ-Губернатору Восточной Сибири Округахъ:						
Енисейскомъ, сѣверной части	63	64,315,076	8,835	649	39	51
Енисейскомъ, южной части	74	65,227,816	10,949	430	4	94
Канскомъ, Нижнеудинскомъ, Иркутскомъ, Олекминскомъ и Верхнеудинскомъ	24	30,432,974	4,728	88	17	42
	161	159,975,866	24,512	1,168	21	88
II. Въ подвѣдомственныхъ Алтайскому Горному Правленію Округахъ:						
Томскомъ	44	27,589,765	3,640	48	1	15
Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ.	30	30,422,730	2,780	59	8	74
Въ Киргизской Степи .	5	2,805,950	421	2	31	55
	79	60,818,445	6,844	110	1	49

	Число пріисковъ.	Количество промытыхъ песковъ.	Число рабочихъ.	Количество добытаго шлиховаго золота.		
				Пуды.	Фун.	Зол.
Въ 1847 году:						
I. Въ подвѣдомственныхъ Генералъ-Губернатору Восточной Сибири Округахъ:						
Енисейскомъ, сѣверной части	43	85,425,292	9,943	895	22	80
Енисейскомъ, южной части	56	60,241,418	9,196	316	29	51
Канскомъ, Нижнеудинскомъ, Иркутскомъ, Олекминскомъ и Верхнеудинскомъ	26	30,938,209	2,516	18	16	6
	125	176,604,919	21,665	1,230	28	41
II. Въ подвѣдомственныхъ Алтайскому Горному Правленію Округахъ:						
Томскомъ	32	18,394,300	2,776	36	15	41
Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ:	35	30,972,843	2,859	68	12	7
Въ Киргизской Степи .	7	2,624,060	424	2	12	68
	74	52,191,203	6,059	107	—	21

	Число пріис-ковъ.	Количество промытыхъ песковъ.	Число рабочихъ.	Количество добытаго шлиховаго золота.		
				Пуды.	Фун.	Зол.
Въ 1848 году:						
I. Въ подвѣдомственныхъ Генералъ-Губернатору Восточной Сибири Округахъ:						
Енисейскомъ, сѣверной части	42	96,106,610	8,667	902	13	45
Енисейскомъ, южной части	42	48,828,690	6,143	250	—	93
Канскомъ, Нижнеудинскомъ, Иркутскомъ, Олекминскомъ и Верхнеудинскомъ	20	22,924,500	3,772	64	—	77
	104	167,859,800	18,582	1,216	9	75
II. Въ подвѣдомственныхъ Алтайскому Горному Правленію Округахъ:						
Томскомъ	44	13,486,324	2,460	36	36	92
Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ.	34	33,751,626	3,062	69	35	38
Въ Киргизской Степи .	3	1,638,160	279	1	18	49
	81	48,874,110	5,811	108	10	84

	Число пріисковъ.	Количество промытыхъ песковъ.	Число рабочихъ.	Количество добытаго шлиховаго золота.		
				Пуды.	Фун.	Зол.
Въ 1849 году:						
I. Въ подвѣдомственныхъ Генералъ-Губернатору Восточной Сибири Округахъ:						
Енисейскомъ, сѣверной части	45	124,388,291	9,638	734	38	3
Енисейскомъ южной части	45	70,709,762	7,552	308	28	33
Канскомъ, Нижнеудинскомъ, Иркутскомъ, Олекминскомъ и Верхнеудинскомъ	24	21,933,485	2,363	56	32	59
	114	217,031,538	19,553	1,100	18	—
II. Въ подвѣдомственныхъ Алтайскому Горному Правленію Округахъ:						
Томскомъ	41	20,358,611	2,929	38	6	12
Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ .	28	41,344,381	3,632	73	27	7
Въ Киргизской Степи .	5	2,240,030	—	1	38	10
	74	63,943,022	6,561	113	31	39

	Число пріисковъ.	Количество промытыхъ песковъ.	Число рабочихъ.	Количество добытаго шлиховаго золота.		
				Пуды.	Фун.	Зол.
Въ 1850 году:						
I. Въ подвѣдомственныхъ Генералъ-Губернатору Восточной Сибири Округахъ:						
Енисейскомъ, сѣверной части	58	118,404,851	9,133	572	8	59
Енисейскомъ, южной части	49	78,881,983	8,022	299	22	66
Канскомъ, Нижнеудинскомъ, Иркутскомъ, Олекминскомъ и Верхнеудинскомъ	31	30,088,573½	3,398	70	33	78
	138	227,357,407	20,553	942	25	12
II. Въ подвѣдомственныхъ Алтайскому Горному Правленію Округахъ:						
Томскомъ	53	25,196,120	3,271	38	28	55
Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ .	35	38,462,090	3,611	51	6	47
Въ Киргизской Степи .	10	3,928,283	280	3	1	22
	98	67,586,493	7,162	92	36	29

	Число пріисковъ.	Количество промытыхъ песковъ.	Число рабочихъ.	Количество добытаго шлиховаго золота.		
				Пуды.	Фун.	Зол.
Въ 1851 году:						
I. Въ подвѣдомственныхъ Генералъ-Губернатору Восточной Сибири Округахъ:						
Енисейскомъ, сѣверной части	54	165,525,746	11,285	612	26	28
Енисейскомъ, южной части	45	93,932,649	8,134	299	22	69
Канскомъ, Нижнеудинскомъ, Иркутскомъ, Олекминскомъ и Верхнеудинскомъ	32	35,841,175	3,397	67	29	6
	131	295,299,570	22,812	979	38	17
II. Въ подвѣдомственныхъ Алтайскому Горному Правленію Округахъ:						
Томскомъ	53	26,729,542	2,815	33	39	76
Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ .	44	50,084,540	3,721	63	25	13
Въ Киргизской Степи .	8	4,607,560	695	3	26	49
	105	81,471,642	6,746	101	11	42

ОБЩЕЕ ОГЛАВЛЕНІЕ

ЧАСТИ ПЕРВОЙ.

ТАБЛИЦА

СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

РАЗНЫХЪ МѢСТЪ ВЪ АЗІЯТСКОЙ РОССІИ

или

СИБИРИ.

Составлена *К. Веселовскимъ,*

Адъюнктомъ Императорской Академіи Наукъ,

Въ 1853 году.

Мѣсяцы по новому стилю. Градусы Комгорова дѣленія.

Сѣверн. широта.	Восточн. долгота отъ 1 меридіана.	Возвышеніе въ Русск. футахъ.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Средн. года.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Разность между лѣтомъ и зимою.	ПРИМѢЧАНІЯ.
7° 55′	156° 4′	—	Устьянскъ	—31,8	—28,1	—16,0	—11,2	— 1,9	— 6,9	11,8	5,6	— 6,1	—19,7	—26,1	—30,7	—12,3	—30,2	— 9,7	8,1	—17,3	38,3	3 года (1820—23). Врангель: прибавленіе къ путешестію по берегамъ Сибири 71; мѣсяцы по старому стилю.
68° 32′	178° 36′	—	Нижнеколымскъ	—29,0	—25,1	—21,6	— 8,1	— 0,2	7,4	—	—	— 4,4	—11,8	—17,6	—23,8	—	—2,60	—10,0	—	—11,2	—	3 года (1820—23) Врангель L. c.
62° 2′	147° 25′	285	Якутскъ	—33,7	—28,5	—18,4	— 6,8	2,2	10,2	13,4	10,9	3,3	— 7,7	—22,7	—30,9	— 9,1	—31,1	— 7,7	—11,5	— 9,0	42,5	17 лѣтъ (1829—46). Résumé des observations météorologiques de A. Kupfer, Sibirische Reise v. Middendorf.—Среднія поправлены по Нерчинску.
71° 5′	136°	—	Таймурскій мысъ	—	—	—	—	— 7,1	1,4	7,4	8,6	— 1,3	— 5,8	—	—	—	—	—	5,8	—	—	1843 годъ. Вычисленный К. М. Бэромъ. Middendorf, Sibirische Reise I, 14.
54° 30′	152° 39′	—	Удской острогъ	—22,1	—20,7	— 9,0	— 1,7	— 3,1	10,7	12,9	12,2	8,8	— 1,2	—13,9	—23,8	— 3,7	—22,3	— 2,5	12,0	— 2,2	34,3	1 годъ. Middendorf, Sibirische Reise I, 1.
51° 18′	137°	2230	Нерчинскъ	—23,3	—18,6	— 9,9	— 1,1	7,1	12,1	14,0	12,0	6,5	— 2,2	—13,5	—22,1	— 3,2	—21,3	— 1,0	12,7	— 3,1	34,0	11½ лѣтъ (1839—51). Наблюденія ежечасныя и поправленныя по ежечаснымъ. Annuaire Magnétique et Météorologique.
56° 27′	156° 6	—	Аянскъ, на берегу Охотскаго моря	—16,7	—12,6	— 8,3	— 3,6	1,3	6,1	10,1	9,7	6,4	— 1,8	— 9,5	—15,5	— 2,9	—15,0	— 3,5	8,6	— 1,6	23,6	4 года (1847—51). См. Annuaire Magnétique et Météorologique и Вѣстникъ Географическаго Общества 1852 г. кн. I.
63° 56′	82° 44′	(2)	Березовъ	—19,4	—16,4	—10,0	— 4,9	1,4	10,5	15,5	11,0	6,7	— 2,4	—10,3	—16,6	— 2,9	—17,5	— 4,5	12,3	— 2,0	29,8	7 лѣтъ (1842—49). Наблюд. и вычисл. Абрамова, сообщенныя имъ Имп. Русскому Географ. Обществу.
59° 45′	77° 39′	600	Богословскъ	—14,8	—12,9	— 8,0	— 0,7	5,3	11,9	14,5	11,0	6,0	— 0,7	— 7,6	—14,6	— 0,9	—14,1	— 1,1	12,5	— 0,8	26,6	14 лѣтъ (1838—51). Annuaire Magnétique et Météorologique. Среднія поправлены по Екатеринбургу.
56° 30′	102° 50′	300	Томскъ	—16,3	—12,5	— 8,9	— 1,4	6,0	12,2	14,7	12,7	6,4	0,3	—10,3	—12,9	— 0,8	—13,9	— 1,3	13,2	— 1,2	27,1	9 лѣтъ (1839—43, 1847—51). Среднія поправлены по Барнаулу.
55° 27′	95° 58′	565	Каинскъ	—16,0	—10,4	— 8,8	— 1,8	7,9	14,7	16,3	12,9	9,2	0,6	—10,0	—17,0	— 0,5	—14,5	— 0,9	14,6	— 0,4	29,1	4 года (1837, 1839, 1846—47). Среднія поправлены по Барнаулу, по матеріаламъ, имѣющимся въ Главной Физической Обсерваторіи.
52° 17′	121° 51′	1270	Иркутскъ	—17,0	—13,3	— 7,2	+ 1,8	7,4	12,0	14,8	12,6	7,3	0,2	— 9,4	—14,0	— 0,4	—14,8	0,7	13,1	— 0,6	27,9	15 лѣтъ (1830—44). Kupfer, Résumé des observations Météorologiques. Среднія поправлены по Барнаулу и Нерчинску.
55° 8′	77° 8′	1200	Златоустъ	—13,6	—11,6	— 7,4	+ 0,3	6,6	11,8	13,1	10,8	6,1	0,5	— 5,7	—12,4	— 0,1	—12,5	— 0,2	11,9	0,3	24,4	17 лѣтъ (1818—19, 1837—51). Kupfer, Annuaire Magnétique et Météorologique; Voyage dans l'Oural. Среднія поправлены по Екатеринбургу.
53° 20′	101° 7′	400	Барнаулъ	—16,0	—12,5	— 8,4	+ 0,1	8,1	13,5	15,5	13,0	7,0	0,7	— 8,3	—13,1	0,0	—13,9	0,0	14,0	— 0,2	27,9	14 лѣтъ (1838—51). Annuaire Mag. et Met. Среднія изъ ежечасн. наблюд. или поправлены по ежечаснымъ.
56° 55′	92° 4′	(2)	Тара	—17,3	—13,9	— 8,5	+ 0,4	8,5	15,5	18,0	16,2	7,6	0,3	— 7,9	—16,1	0,2	—15,9	0,1	16,5	0,0	32,4	10 лѣтъ (1832—41). Сводъ наблюд. Главн. Физич. Обсерваторіи за 1847 г. Среднія поправлены по Екатеринбургу и Барнаулу.
56° 48′	78° 15′	800	Екатеринбургъ	—13,2	—10,7	— 6,2	+ 0,8	7,0	12,1	14,1	11,4	7,0	0,8	— 5,6	—12·4	0,4	—12,1	0,6	12,5	0,7	24,6	16 лѣтъ (1836—51). Annuaire Mag. et Met. Среднія изъ ежечасн. наили поправл. по ежечаснымъ.
56° 5′	87° 7′	(2)	Ишимъ	—15,0	—12,1	— 7,1	— 0,6	6,5	12,5	16,2	13,2	7,8	2,3	— 5,2	—13,7	0,4	—13,6	— 0,4	14,0	1,6	27,5	3 года (1847—49). Среднія поправл. по Екатеринбургу по матеріаламъ, имѣющимся въ Главн. Физич. Обсерваторіи.
57°	—	—	Ситха . . -	—0,76	—0,66	+1,01	+3,75	+6,12	+ 9,31	+10,30	+10,48	+ 8,02	+ 5,39	+2,39	+2,47	+4,82	+0,35	+3,62	+10,03	+ 5,26	10,38	4 года (1842—1845).
59° 57′	27° 59′	—	С.-Петербургъ	—7,24	—6,43	—3,39	+1,60	+6,98	+11,63	+13,63	+12,82	+ 8,46	+ 3,81	—1,17	—4,81	+2,99	—6,16	+1,06	+12,69	+ 3,70	18,8	(1822—1846).
58° 18′	85° 40′	410	Тобольскъ	—15,6	—11,6	— 7,2	+ 0,4	7,5	13,5	16,1	12,6	7,6	0,8	— 7,5	—13,3	0,3	—13,5	0,2	14,1	0,3	27,6	12 лѣтъ (1840—1852). По наблюденіямъ, произведеннымъ при Тобольской Гимназіи.

